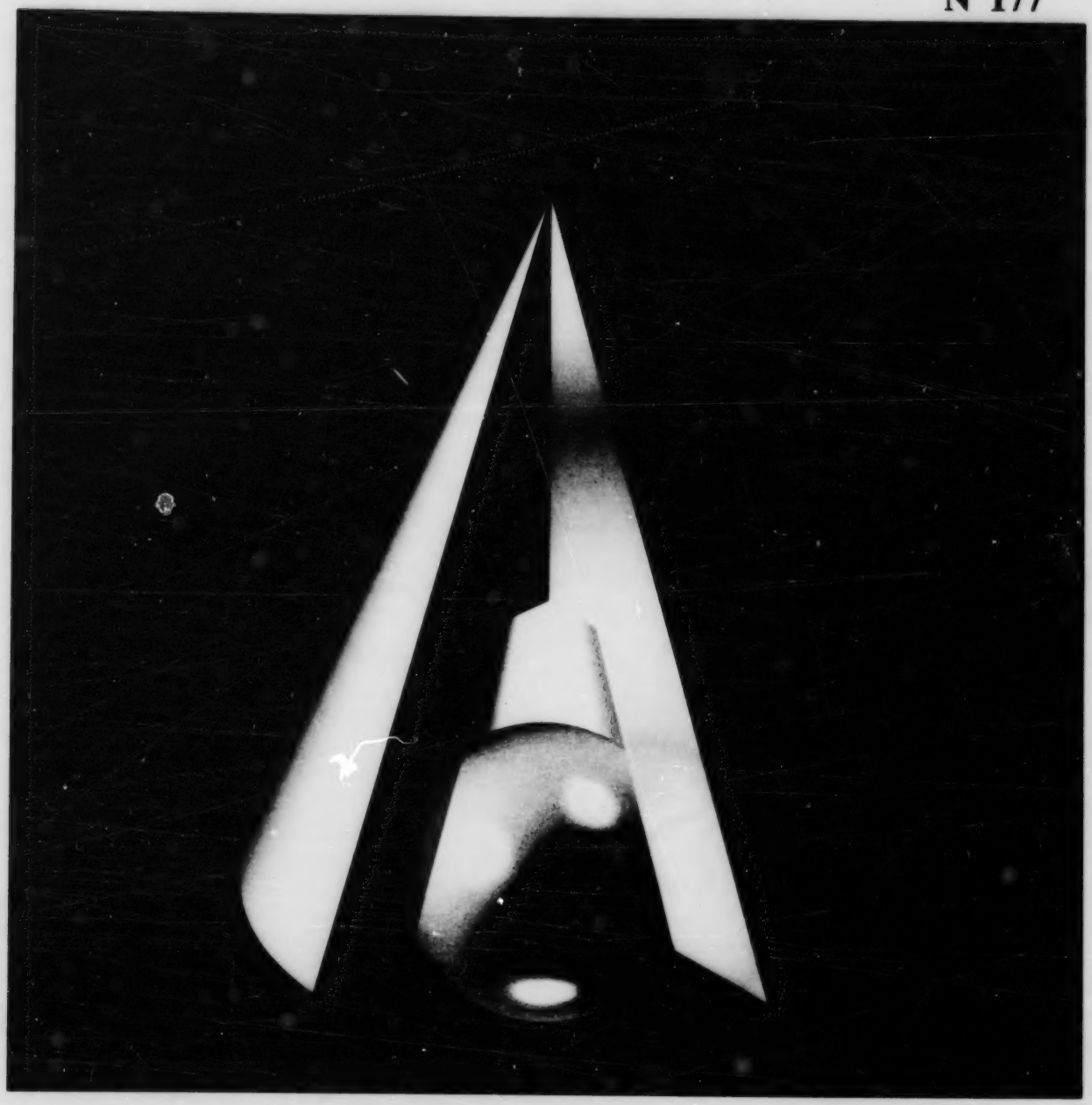
Documents de recherche

Direction des études analytiques

Un conte de trois villes : La dynamique du secteur de la fabrication à Toronto, à Montréal et à Vancouver de 1976 à 1997

Tara Vinodrai

N° 177



Statistics Canada Statistique Canada

Canada

DIRECTION DES ÉTUDES ANALYTIQUES
DOCUMENTS DE RECHERCHE

La série de documents de recherche de la Direction des études analytiques permet de faire connaître, avant leur publication, les travaux de recherche effectués par le personnel de la Direction, les boursiers invités et les universitaires associés. Cette série a pour but de favoriser la discussion sur divers sujets, notamment le travail, la dynamique des entreprises commerciales, les pensions, l'agriculture, la mortalité, la langue, l'immigration, la statistique informatique et la simulation. On invite les lecteurs à faire part aux auteurs de leurs commentaires, critiques ou suggestions. Une liste des titres figure à la troisième page de la couverture.

Les documents de la série sont distribués aux bureaux régionaux de Statistique Canada, aux représentants statistiques des provinces, aux instituts de recherche et aux bibliothèques spécialisées. Vous pouvez en télécharger une copie dans Internet : *www.statcan.ca.*

Pour obtenir un ensemble de résumés des documents de la série ou un exemplaire des documents (en français ou en anglais), veuillez communiquer avec :

Le Comité de révision des publications
Direction des études analytiques, Statistique Canada
24e étage, Immeuble R.-H.-Coats
Ottawa (Ontario) K1A 0T6
(613) 951-6325

102-01173/

Un conte de trois villes : La dynamique du secteur de la fabrication à Toronto, à Montréal et à Vancouver de 1976 à 1997

Tara Vinodrai

N° 177

11F0019 N° 177
ISSN : 1200-5231
ISBN : 0-660-96622-0

Division de l'analyse micro-économique
Immeuble R.-H.-Coats, 24-B
Ottawa (Ontario) K1A 0T6
Statistique Canada

(613) 951-4676
Télécopieur : (613) 951-5403

Novembre 2001

Le présent document représente les vues de l'auteur et ne reflète pas nécessairement les opinions de Statistique Canada.

Also available in English

Table des matières

RÉSUMÉ ..... **V**

SOMMAIRE ..... **VII**

REMERCIEMENTS ..... **XI**

1. INTRODUCTION **1**

2. DONNÉES ET MÉTHODES **3**

2.1 DÉFINITION DE « VILLE-RÉGION » 3
2.2 MESURE DU RENDEMENT ET DE L'ÉVOLUTION INDUSTRIELLE 7

3. LA FABRICATION DANS LES PLUS IMPORTANTES VILLES-RÉGIONS CANADIENNES **8**

3.1 LE CONTEXTE NATIONAL ET PROVINCIAL 8
3.2 COMPOSITION SECTORIELLE DES PLUS IMPORTANTES VILLES-RÉGIONS CANADIENNES 11

4. COMPARAISON DES TRAJECTOIRES INDUSTRIELS DE TROIS VILLES-RÉGIONS **21**

4.1 CROISSANCE ET CHANGEMENT À TORONTO, MONTRÉAL ET VANCOUVER 21
4.2 TAUX DE SALAIRE DANS TROIS VILLES-RÉGIONS CANADIENNES 29
4.3 CONCENTRATION, DIVERSITÉ ET RAJUSTEMENT STRUCTUREL À TORONTO, À MONTRÉAL ET À VANCOUVER.. 32

5. CONCLUSIONS ET ORIENTATIONS FUTURES **40**

ANNEXE 1 : MÉTHODE POUR CRÉER DES UNITÉS GÉOGRAPHIQUES STABLES À DES FINS D'ANALYSE LONGITUDINALE **42**

ANNEXE 2 : TAXONOMIE DU SECTEUR DE LA FABRICATION SUIVANT LA CLASSIFICATION TYPE DES INDUSTRIES DE 1980 ..... **52**

ANNEXE 3 : TAUX ANNUEL DE CROISSANCE DE L'EMPLOI SELON LA BRANCHE D'ACTIVITÉ, 1976 À 1997 ..... **57**

ANNEXE 4 : CHANGEMENT SUR LE PLAN DE L'EMPLOI SELON LA BRANCHE D'ACTIVITÉ, 1976 À 1997 (1986=100) **58**

ANNEXE 5 : CORRÉLATION ENTRE LES TAUX DE CROISSANCE DE L'EMPLOI DES BRANCHES D'ACTIVITÉ **59**

ANNEXE 6 : TAUX DE SALAIRE RELATIFS DES TRAVAILLEURS DE LA PRODUCTION SELON LA BRANCHE D'ACTIVITÉ (NON RAJUSTÉS), 1976 À 1997 ..... **60**

ANNEXE 7 : SALAIRES RÉELS RELATIFS DES TRAVAILLEURS DE LA PRODUCTION SELON LA BRANCHE D'ACTIVITÉ, 1976 À 1997 (EN DOLLARS DE 1992) **61**

ANNEXE 8 : MESURES DE LA CONCENTRATION, DE LA DIVERSITÉ ET DE L'ÉVOLUTION DES BRANCHES D'ACTIVITÉ, 1976 À 1997 ..... **62**

ANNEXE 9 : DÉCOMPOSITION DE LA VOLATILITÉ, 1976 À 1997 ..... **63**

BIBLIOGRAPHIE **64**

Résumé

Selon certains travaux de recherche récents, l'investissement se serait déplacé des régions urbaines vers des localités plus rurales. Toutefois, la fabrication au Canada demeure une activité essentiellement urbaine, plus de 40 % de l'emploi dans le secteur de la fabrication se trouvant dans les trois plus grandes régions urbaines du Canada. Le présent document examine l'évolution du secteur de la fabrication à Toronto, Montréal et Vancouver et indique les changements survenus dans la composition sectorielle, l'emploi et les niveaux de salaire entre 1976 et 1997. Nous utilisons aux fins de notre analyse une base de données longitudinale au niveau des usines fondée sur l'Enquête annuelle des manufactures menée par Statistique Canada.

L'expansion du secteur de la fabrication à Toronto et à Vancouver, et son déclin à Montréal, s'expliquent par les différences entre les structures industrielles de ces villes. L'activité manufacturière a augmenté dans un certain nombre de secteurs de l'économie de Toronto, particulièrement sous l'influence de l'expansion du secteur de l'automobile qui relie la ville à un marché nord-américain important. À Montréal, par contre, la plupart des entreprises manufacturières ont connu un déclin auquel a contribué la concentration importante de l'emploi dans des secteurs à forte intensité de main-d'œuvre, comme le textile et l'habillement, qui ont enregistré de fortes pertes partout au Canada. Toutefois, Montréal a connu une certaine croissance dans les entreprises technologiques. Quant à Vancouver, malgré un secteur de la fabrication beaucoup plus petit en termes absolus, représentant un peu moins de 5 % de l'emploi national dans ce secteur, nous avons constaté des niveaux plus élevés de restructuration et de croissance à long terme que dans les deux villes de l'Est.

Le présent document examine aussi le lien entre la volatilité et la diversité économiques dans le secteur de la fabrication au moyen d'un certain nombre de mesures statistiques. Toronto et Montréal ont des structures industrielles différentes, bien que la concentration ait légèrement augmenté dans l'une et l'autre pendant la période à l'étude. À Montréal, ce phénomène s'explique par l'importance croissante d'autres secteurs parallèlement à la baisse de l'habillement et du textile. À Toronto, il tient à l'importance croissante des secteurs alimentaire et du matériel de transport. À Vancouver, l'expansion et le dynamisme de ce secteur se sont traduits par une diversification croissante au cours de la période à l'étude. À Toronto et à Montréal, les secteurs de la fabrication, bien établis, ont des niveaux de volatilité inférieurs à ceux de Vancouver.

Mots clés : fabrication, économies urbaines, villes canadiennes, emploi, changement structurel, diversité et volatilité.

Sommaire

Les chercheurs et les décideurs s'interrogent souvent sur la mesure dans laquelle les grandes villes continueront d'être au cœur de l'activité économique. Selon certains travaux de recherche récents, la fabrication au Canada demeure une activité essentiellement urbaine, malgré un certain mouvement des noyaux centraux des plus importantes régions métropolitaines vers l'extérieur (Baldwin, Brown et Vinodrai, 2001).

Les régions métropolitaines jouent un rôle important dans le contexte national, mais elles sont probablement d'importance primordiale comme points d'ancrage des économies régionales. Montréal joue un rôle central dans l'économie du Québec, Toronto, dans celle de l'Ontario et Vancouver, dans celle de la Colombie-Britannique. Situées dans différentes régions du Canada, ces économies régionales, qui diffèrent par leur passé, leur activité manufacturière et leur marché, peuvent avoir suivi des parcours industriels différents au cours des 25 dernières années. Ainsi, la mesure dans laquelle ces économies urbaines sont ou ne sont pas devenues plus dynamiques au fil des ans a d'importantes incidences pour elles-mêmes et pour les régions dans lesquelles elles sont situées.

Le présent document vise à répondre à plusieurs questions sur l'activité manufacturière dans les trois principales régions métropolitaines du Canada :

1) *Les trois grands centres urbains, soit Toronto, Montréal et Vancouver, ont-ils affiché des taux de croissance différents entre 1976 et 1997?*

   - Toronto et Vancouver ont augmenté leur part de l'emploi dans le secteur de la fabrication, tandis que Montréal a perdu du terrain. L'analyse révèle en outre que, selon un large éventail de mesures du rendement (p. ex. la part des expéditions, le nombre d'usines et le nombre de sièges sociaux), Toronto a systématiquement affiché le meilleur bilan des trois villes-régions.

   - Toronto a aussi augmenté sa part de l'activité manufacturière en Ontario et Vancouver, sa part de l'emploi dans le secteur de la fabrication en Colombie-Britannique, tandis que Montréal a connu un déclin par rapport à l'ensemble de l'activité manufacturière au Québec. Par conséquent, les grandes économies urbaines du Canada, à l'exception de Montréal, ont été parmi les économies les plus dynamiques dans leurs provinces respectives au cours des vingt-cinq dernières années.

2) *Les différences de croissance sont-elles semblables dans tous les secteurs ou tiennent-elles principalement à un sous-ensemble de secteurs?*

   - À Toronto, la croissance s'est produite dans une vaste gamme de secteurs mais principalement dans celui de l'automobile et les secteurs connexes.

- À Montréal, le déclin, qui s'est produit dans divers secteurs, tenait surtout à la concentration importante de l'emploi dans des secteurs à forte intensité de main-d'œuvre, comme le textile et l'habillement. Le seul facteur positif est l'essor des entreprises « axées sur les sciences » (p. ex. les aéronefs et les pièces d'aéronefs).

- Contrairement à Toronto et à Montréal, où l'expansion tenait surtout à la croissance d'un petit nombre de secteurs, Vancouver a connu une croissance générale dans un certain nombre de secteurs allant de ceux des entreprises axées sur les ressources naturelles (p. ex. la transformation des aliments) à ceux des entreprises axées sur les sciences (p. ex. les communications et l'équipement électronique).

3) *Y a-t-il des différences dans les salaires versés dans les trois villes?*

- Au début de la période, les taux de salaire des travailleurs de la production étaient les plus élevés à Vancouver, suivie de Toronto, puis de Montréal. Au cours de la période étudiée, les salaires ont augmenté à Toronto par rapport à Montréal, particulièrement depuis 1980. Au milieu des années 1990, cependant, les taux de salaire à Vancouver, qui étaient de 20 % plus élevés qu'à Toronto vers la fin des années 1970, étaient tombés au niveau de ceux de Toronto.

- Les taux de salaire à Montréal étaient généralement inférieurs à ceux de Toronto et de Vancouver, en partie parce que la structure industrielle de Montréal était davantage dominée par des entreprises qui versent des salaires faibles.

4) *Y a-t-il des différences significatives sur le plan de la diversité industrielle des économies manufacturières de Toronto, de Montréal et de Vancouver?*

- Toronto et Montréal étaient plus diversifiées que Vancouver en 1976, mais les changements survenus au fil du temps avaient pratiquement éliminé les différences en 1997. Le pourcentage de l'emploi représenté par les quatre principaux secteurs a augmenté à Toronto et à Montréal, mais baissé à Vancouver. La diversité a diminué davantage au cours de la période à l'étude à Montréal qu'à Toronto.

5) *Y a-t-il des différences significatives sur le plan de la volatilité entre les économies manufacturières de Toronto, de Montréal et de Vancouver?*

- On constate un niveau de volatilité plus faible à Toronto et à Montréal qu'à Vancouver, lorsque la volatilité est mesurée en termes de variance du taux de croissance de l'emploi. Les changements sur le plan de la diversité n'ont eu qu'une faible incidence sur cette mesure de la volatilité.

- On constate aussi un niveau de volatilité plus faible à Toronto et à Montréal qu'à Vancouver lorsque la volatilité est mesurée selon le changement des parts relatives de l'emploi des entreprises dans le secteur de la fabrication. Selon cette mesure, Toronto a connu un niveau plus faible de restructuration que Montréal dans les années 1970 et

1980. Au début des années 1990, toutefois, la restructuration a été plus importante à Toronto qu'à Montréal.

Dans l'ensemble, ce document montre que les secteurs de la fabrication de Toronto, Montréal et Vancouver ont connu une lente mais progressive évolution au cours des vingt-cinq dernières années. Toronto et Vancouver ont augmenté leurs parts de l'emploi dans le secteur de la fabrication à l'échelle nationale et provinciale, alors que Montréal a perdu du terrain sur l'un et l'autre plans. Ces tendances générales vont à l'encontre des tendances positives et négatives particulières à chacune de ces villes. À Montréal, malgré un déclin dans la plupart des secteurs, les entreprises axées sur les sciences ont affiché le meilleur bilan, attestant du dynamisme de la nouvelle économie dans cette ville. Toronto, qui a connu une forte croissance pendant la période à l'étude, a subi une importante restructuration au début des années 1990. Vancouver a connu une croissance générale, mais les travailleurs dans la région ne touchent plus des salaires nettement supérieurs à la moyenne nationale et, en outre, ils travaillent dans celle des trois économies qui demeure la plus volatile.

Remerciements

L'auteur tient à remercier John Baldwin, de la Division de l'analyse micro-économique, Statistique Canada, Mark Brown, de la Faculté de géographie, Université McGill et la Division de l'analyse micro-économique, Statistique Canada, pour leurs conseils et leurs suggestions fort utiles. L'auteur remercie le professeur Ehrensaft, de l'Université du Québec à Montréal, et Robert Campbell, de l'Université McGill, pour leur travail sur les codes géographiques de Beale, ainsi que Bob Gibson qui a participé abondamment à l'élaboration de la base de données utilisée aux fins de la rédaction du présent document. Enfin, l'auteur tient à remercier Bruno Pépin, de la Division de la fabrication, de la construction et de l'énergie, Statistique Canada, et Henry Puderer, de la Division de la géographie, Statistique Canada ainsi que deux examinateurs anonymes, dont les commentaires ont été très appréciés.

1. Introduction

Les villes sont les principaux centres commerciaux, industriels et d'emploi. Aux États-Unis, d'après certaines études effectuées, une proportion élevée mais à la baisse de l'activité manufacturière a lieu dans les villes et les régions urbaines (Bernat, 1997; Gale, 1997). Au Canada, un très petit nombre de villes dans tout le pays abritent une proportion élevée de la population et de l'activité industrielle. Trois grandes villes-régions représentent un peu plus de 40 % de l'emploi et des expéditions dans le secteur de la fabrication : Toronto, Montréal et Vancouver.

Chacune de ces villes a suivi son propre parcours industriel vers le développement et a été touchée différemment par les changements survenus dans l'économie canadienne. Montréal se trouve dans la province de Québec, région dont l'importance économique relative baisse (Coffey et Polèse, 1999). Traditionnellement, la région a été dominée par des secteurs à forte intensité de main-d'œuvre comme ceux de l'habillement et du textile. Toronto est située au centre du couloir manufacturier du sud de l'Ontario, soit au cœur même de l'activité manufacturière du Canada. La plupart des branches d'activité de cette région (p. ex. celle de l'automobile) se fondent sur des économies d'échelle et ont été la cible d'initiatives stratégiques industrielles et commerciales canadiennes, y compris l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA) et ses prédécesseurs. Enfin, la région de Vancouver en Colombie-Britannique—jadis considérée comme en marge de l'économie canadienne—s'est développée en resserrant ses liens avec l'économie des pays côtiers du Pacifique et grâce à la revitalisation de l'économie de l'ouest du Canada, et elle est devenue à plusieurs égards plus dynamique que les deux régions de l'est du pays. Ainsi, la vigueur de l'économie dans chacune de ces villes est fortement influencée par tout changement qui survient dans le secteur de la fabrication au Canada.

Étant donné l'importance du secteur de la fabrication pour la santé économique de ces villes canadiennes, nous examinons dans le présent document l'évolution industrielle de Toronto, de Montréal et de Vancouver. Nous utilisons aux fins de notre étude une base de données longitudinale sur les établissements manufacturiers ayant pour origine l'*Enquête annuelle des manufactures* menée par Statistique Canada pour examiner l'évolution de la structure et du rendement industriels des plus importantes villes-régions canadiennes entre 1976 et 1997. En premier lieu, nous examinons les différents aspects de l'activité manufacturière dans chacune de ces trois villes-régions dans un contexte national et provincial. Ces aspects comprennent l'emploi des travailleurs de la production et des travailleurs affectés à d'autres domaines que la production, les expéditions et l'emplacement des usines et des sièges sociaux, de manière à brosser touche par touche un tableau de chaque région urbaine. Les preuves présentées confirment la domination de ces régions pour ce qui est de leur part nationale de l'emploi et des expéditions. Toronto et Montréal ont toujours été des centres de fabrication, bien qu'aujourd'hui Montréal connaisse un ralentissement alors que Toronto a amélioré sa position.

Des études de plus en plus nombreuses portent sur la façon dont les villes et les régions ont évolué en réaction aux changements survenus dans l'économie et dans la nature de la production et de l'emploi (Barnes et Gertler, 1999; Clark et coll., 2000). Par conséquent, nous examinons plus en profondeur les changements survenus dans chacune de ces trois villes au fil du temps. Nous

examinons en plus grand détail l'évolution de différents aspects de l'emploi dans le secteur de la fabrication pour voir comment ils se rapportent au succès de diverses branches d'activité et dans quelle mesure ils en résultent. Nous procédons à une analyse de la composition sectorielle et de la croissance (ainsi que du déclin) de branches d'activité données dans ces régions, y compris les déplacements de l'emploi entre certains grands groupes. Nous constatons une croissance dans tous les secteurs à Vancouver alors qu'à Toronto et à Montréal, croissance et déclin se produisent plutôt dans des secteurs particuliers. À Montréal, le déclin tient surtout à celui du secteur du textile et de l'habillement. À Toronto, l'activité manufacturière a augmenté dans un certain nombre de secteurs, mais particulièrement sous l'influence du secteur dynamique de l'automobile.

Les différences dans l'évolution de l'économie manufacturière de ces villes soulèvent implicitement la question du rendement. Toutes les villes ou les régions ne connaissent pas un même succès. La question de savoir si la spécialisation industrielle ou la diversité dans les villes et les régions mène à la croissance économique fait l'objet de vifs débats (Duranton et Puga, 2000; Feldman et Audretsch, 1999; Porter, 1998; Glaeser et coll., 1992; Scott et Storper, 1992; Amin et Robins, 1990; Jacobs, 1969, 1984). D'aucuns soutiennent que les villes diversifiées sont plus dynamiques et offrent de plus grands avantages économiques (Jacobs, 1969, 1984). D'autres, par contre, affirment que les villes ou les régions spécialisées peuvent bénéficier d'avantages sur le plan de la concurrence et d'autres avantages découlant des effets externes de cette spécialisation (Porter, 1998; Sabel, 1994). Dans le présent document, nous considérons le rendement des différentes branches du secteur canadien de la fabrication dans ces régions. Nous examinons l'étendue de la concentration, de la diversité et du changement dans chaque région ainsi que les différences sur le plan de la volatilité du secteur de la fabrication dans ces villes-régions.

Il y a plusieurs façons de mesurer le rendement et la dynamique des villes. Aux fins de notre analyse, nous avons utilisé en premier lieu les taux de salaire relatifs pour mesurer le rendement du secteur de la fabrication dans chacune des régions urbaines à l'étude. Montréal est à la traîne de Toronto et de Vancouver pour ce qui est des taux de salaire des travailleurs de la production. Nous avons utilisé comme deuxième mesure de rendement la volatilité des taux de croissance de l'emploi. Nous cherchons à déterminer si le secteur de la fabrication est devenu plus concentré dans chaque ville-région et quel en a été l'effet sur la volatilité des taux de croissance de l'emploi. Les données recueillies indiquent que Montréal et Toronto ont suivi des trajectoires assez semblables, l'activité industrielle s'y étant concentrée davantage dans certains secteurs au fil du temps alors qu'elle s'est diversifiée davantage à Vancouver. En outre, nous avons constaté une croissance de l'emploi moins volatile à Toronto et à Montréal qu'à Vancouver. Le changement sur le plan du niveau de diversité ou de concentration industrielle a eu un effet négligeable sur le niveau de volatilité de la croissance de l'emploi. En dernier lieu, nous examinons l'importance du changement sur le plan des parts de marché, mesure de l'adaptation et de la restructuration sectorielles. À nouveau, nous avons constaté le changement le plus important à Vancouver, suivie de Montréal, puis de Toronto. Dans les années 1990, l'adaptation industrielle s'est intensifiée à Toronto et à Vancouver.

Le reste du document est structuré comme suit. Nous y décrivons tout d'abord les données, les méthodes et les mesures employées aux fins de notre analyse. Vient ensuite une discussion des résultats, divisée en trois sections. Dans la première section, nous situons les villes-régions de

Toronto, de Montréal et de Vancouver dans un contexte provincial et national. Nous examinons ensuite l'évolution de la structure et de la composition industrielles dans chaque ville-région. En troisième lieu, nous exposons les similarités et les différences du profil de la fabrication et du développement dans les régions et, plus précisément, les changements sur le plan de l'emploi au niveau du secteur, les taux de salaire relatifs ainsi que les profils de la diversification et de la concentration des villes-régions de Toronto, de Montréal et de Vancouver. Pour terminer, nous résumons les constatations et nous recensons les domaines qui se prêtent à d'autres recherches.

2. *Données et méthodes*

2.1 *Définition de « ville-région »*

Le présent document s'inscrit dans le cadre d'une étude plus vaste qui porte sur l'évolution de la dynamique du secteur canadien de la fabrication à l'échelle de la hiérarchie urbaine-rurale (voir Baldwin et Brown, 2001). Nous définissons le continuum urbain-rural en utilisant une version modifiée du système de codage de Beale mis au point par le *Department of Agriculture* des États-Unis (Beale, 1984; Butler, 1994). Aux États-Unis, le système de codage de Beale est employé pour classer les comtés d'abord selon qu'ils se trouvent ou non dans une région métropolitaine, puis selon la population de cette région métropolitaine. Dans les régions non métropolitaines, les comtés sont classés selon leur emplacement relativement aux régions métropolitaines (c.-à-d. près ou non d'une région métropolitaine). Le système de classification américain se compose de onze catégories. Il a été adapté au contexte canadien, c'est-à-dire aux divisions de recensement qui correspondent essentiellement aux comtés américains. Le système mis au point pour le Canada comprend six catégories au lieu de onze, afin de préserver la confidentialité des données fournies par les répondants (tableau 1).

Le système de classification de Beale attribue aux divisions de recensement (DR) un code selon qu'il s'agit d'une grande région métropolitaine ou d'une région périphérique, d'une région métropolitaine moyenne, d'une petite région métropolitaine, ou d'une partie d'une région rurale en fonction de sa proximité d'une région métropolitaine de recensement (RMR) ou d'une agglomération de recensement (AR) et suivant la taille de sa population. Les divisions de recensement sont utilisées parce qu'elles constituent les unités géographiques canadiennes les plus stables au niveau infraprovincial.

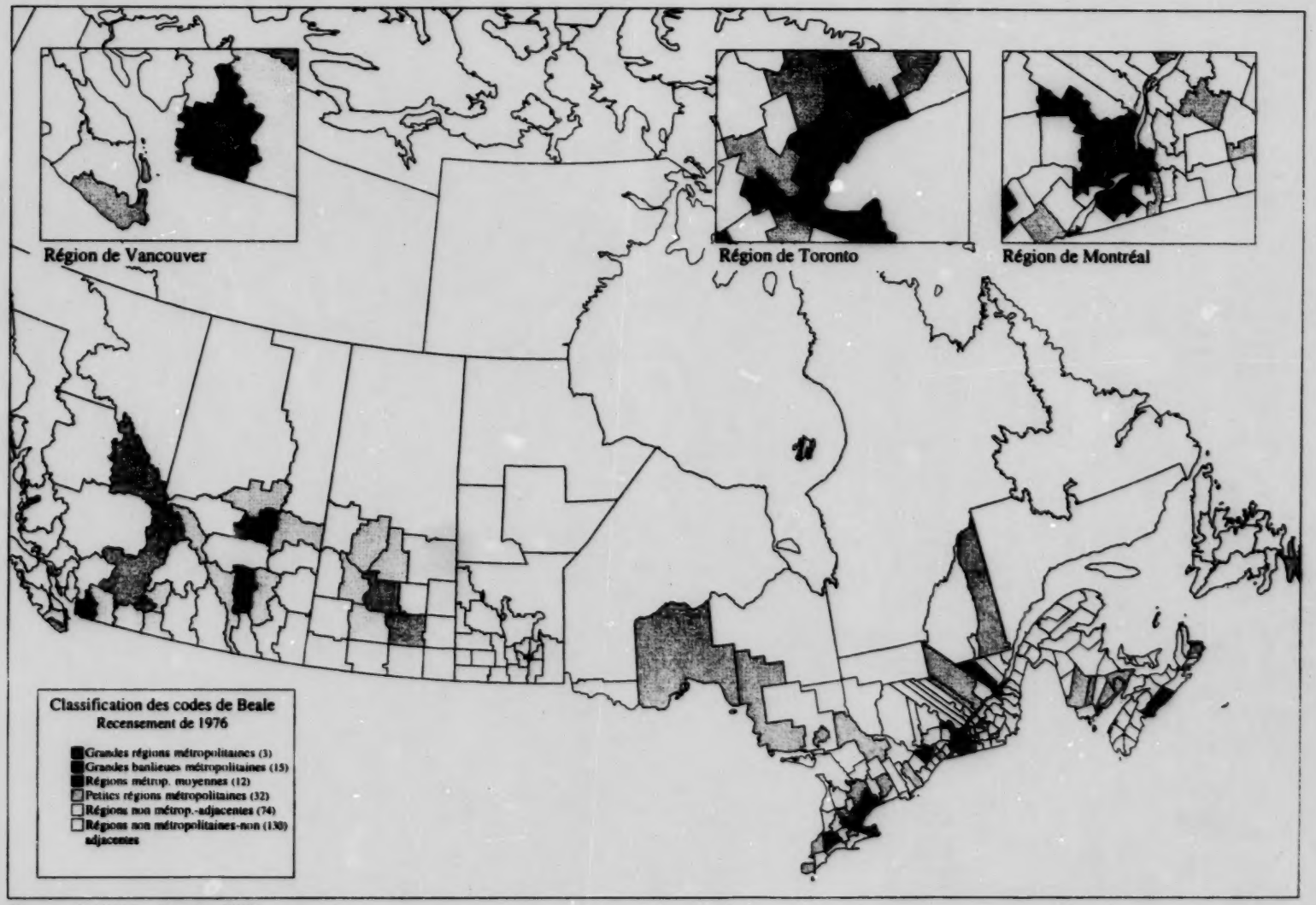
Le présent document porte sur trois grandes régions métropolitaines du Canada (Toronto, Montréal et Vancouver) et sur leurs banlieues, telles que définies suivant le système de codage de Beale. Aux fins de la présente étude, nous appelons ces régions « villes-régions » et elles représentent les divisions de recensement qui entrent dans la catégorie « grande région métropolitaine » (une division de recensement pour chacune des trois régions) et ses divisions de recensement avoisinantes classées dans la catégorie « grande banlieue métropolitaine » au début de la période à l'étude (figure 1).

Tableau 1. Système de classification de Beale modifié pour le Canada

Code de Beale	Catégorie de Beale	Description
0	Grandes régions métropolitaines	DR centrale la plus populeuse d'une RMR[a] dont la population est supérieure à un million d'habitants
1	Grandes banlieues métropolitaines	Autres DR situées à l'intérieur ou en partie à l'intérieur d'une RMR dont la population est supérieure à un million d'habitants
2	Régions métropolitaines moyennes	DR renfermant une RMR/AR[b] ou située(s) à l'intérieur ou en partie à l'intérieur d'une RMR/AR dont la population compte entre 250 000 et 999 999 habitants
3	Petites régions métropolitaines	DR renfermant une RMR/AR ou située(s) à l'intérieur ou en partie à l'intérieur d'une RMR/AR dont la population compte entre 50 000 et 249 999 habitants
4	Régions non métropolitaines-adjacentes	DR qui partagent une limite avec une RMR/AR renfermant une population supérieure à 50 000 habitants
5	Régions non métropolitaines-non adjacentes	DR qui ne partagent pas une limite avec une RMR/AR renfermant une population supérieure à 50 000 habitants.

[a] Région métropolitaine de recensement
[b] Agglomération de recensement
Nota : Comme les limites des RMR et des AR sont différentes de celles des DR, ces dernières peuvent : 1) renfermer des RMR/AR entières, 2) se trouver complètement à l'intérieur des limites d'une RMR/AR ou 3) être seulement en partie à l'intérieur du territoire d'une RMR ou d'une AR.

Figure 1. Système de classification de Beale adapté au Canada et fondé sur les divisions de recensement de 1976



Source: Statistique Canada, 2000

L'utilisation de ces villes-régions, telles qu'elles sont définies ci-dessus, présente certaines limites en ce que les définitions géographiques de Toronto, de Montréal et de Vancouver ne sont pas celles employées usuellement. Ainsi, il faut faire preuve de circonspection en comparant ces résultats à ceux d'autres études de ces régions. Les limites de ces villes sont habituellement établies d'après le concept de la Région métropolitaine de recensement (RMR), selon lequel les limites du territoire sont établies d'après les subdivisions de recensement. Aux fins de la présente étude, nous avons employé seulement des divisions de recensement, puisqu'il s'agit là du niveau le plus fin de détail géographique pouvant être appliqué à ce fichier de données. Toutefois, la combinaison de « grande région métropolitaine » et de « banlieue » correspond de près à ces régions métropolitaines. En effet, d'après le tableau 2, la population de chacune des villes-régions est essentiellement la même que celle de la RMR correspondante. Une proportion très élevée (plus de 96 % dans tous les cas) de la population de la RMR est incluse dans la définition de ville-région adoptée aux fins de la présente analyse. Il convient de signaler que, dans chaque cas, la population de la ville-région est légèrement supérieure à celle de la RMR correspondante, bien que chaque ville-région partage au moins 90 % de sa population avec sa RMR correspondante. La figure 2 montre les différences entre les régions géographiques visées par l'une et l'autre définition.

Tableau 2. Comparaison des définitions de ville-région et de région métropolitaine de recensement

	Population de la ville-région	Population de la RMR dans la ville-région	Population non de la RMR dans la ville-région	Population de la RMR	% de la RMR inclus
Toronto	4 628 883 (100)	4 192 592 (90,6)	436 291 (9,4)	4 263 757	98,3
Montréal	3 367 637 (100)	3 204 257 (95,2)	163 380 (4,8)	3 326 510	96,3
Vancouver	1 972 425 (100)	1 831 665 (92,9)	140 760 (7,1)	1 831 665	100,0

Nota : D'après le Recensement de la population de 1996. Les limites des RMR sont établies d'après la définition employée aux fins du Recensement de 1996.

Les données proviennent d'un fichier longitudinal contenant des enregistrements au niveau des usines des établissements manufacturiers du Canada, depuis l'année d'entrée jusqu'à l'année de sortie, créé à partir de l'Enquête annuelle des manufactures (EAM). Le fichier longitudinal porte sur les années 1976 à 1997. Chaque usine de fabrication est attribuée à une division de recensement et à son code de Beale correspondant. Les limites des divisions de recensement sont redessinées tous les cinq ans depuis que l'on procède au Recensement de la population du Canada. Par conséquent, à chaque année de recensement (1976, 1981, 1986, 1991 et 1996), les divisions de recensement sont attribuées à une catégorie de Beale selon les critères exposés ci-dessus.

Aux fins de la présente étude, nous avons tâché de maintenir constantes les limites géographiques des régions urbaines centrales et de leurs banlieues, puisque nous voulons déterminer si les entreprises manufacturières dans les différentes régions urbaines ont été intrinsèquement plus dynamiques et non si une région a profité en en absorbant d'autres (voir l'annexe 1). À mesure que les villes prennent de l'expansion pour former des villes-régions plus grandes, elles sont reclassifiées et leurs limites sont redessinées, ce qui nous rend la tâche encore plus difficile. Si cela n'est pas rectifié, la croissance dans ces villes-régions pourrait être attribuée soit au fait que les entreprises dans ces régions étaient intrinsèquement plus dynamiques, soit aux changements apportés aux limites. Pour mesurer le changement au fil du temps dans ces régions, il faut maintenir constante pendant la période visée par l'étude la classification des régions appliquée au début de cette période (1976)[1]. Pour ce faire, il faut résoudre deux problèmes distincts. D'abord, il faut régler la question de la reclassification des régions. Comme les limites des « grandes régions métropolitaines » de Montréal, Toronto et Vancouver demeurent constantes au fil du temps, le problème ne se pose que si de nouvelles régions sont ajoutées à la catégorie « grande banlieue métropolitaine »—ce qui est le cas de toutes trois villes-régions à l'étude. En deuxième lieu, les limites des divisions de recensement au Québec ont été redessinées en 1991, entraînant une redéfinition complète des limites des divisions de recensement dans cette province, ce qui vient compliquer encore l'interprétation des données. Pour régler ces questions, nous avons classé les usines selon leur emplacement dans la hiérarchie urbaine d'après les limites géographiques établies aux fins du recensement de 1976, puis nous avons attribué des codes de Beale selon la classification de Beale de 1976. Nous avons ainsi obtenu un cadre géographique cohérent dans le temps.

2.2 Mesure du rendement et de l'évolution industrielle

Nous avons utilisé un certain nombre de mesures pour saisir les changements survenus dans la composition industrielle de ces villes-régions au fil du temps. La première partie du document brosse un tableau du secteur de la fabrication dans chaque ville-région en utilisant des ventilations de l'emploi et des expéditions selon la branche d'activité. Dans la deuxième partie du document, nous comparons le rendement industriel ainsi que le degré de remaniement structurel et de changement survenu dans chaque région. Nous comparons les taux annuels de croissance de l'emploi et les taux de salaire relatifs des différentes branches du secteur de la fabrication. Pour déterminer les différences (ou similarités) des différentes villes-régions sur le plan de la spécialisation industrielle ou de la concentration, nous avons utilisé un certain nombre de mesures communes de la concentration et de la spécialisation. Nous avons quantifié les caractéristiques de chaque ville-région au moyen d'une série d'indices servant à comparer les parts d'emploi au sein des branches d'activité au niveau régional et national. Les branches d'activité sont définies selon le code à quatre chiffres de la Classification type des industries de 1980. Les données recueillies avant 1980 ont été rajustées au moyen d'un tableau de concordance des marchandises afin d'assurer l'uniformité pendant la période à l'étude.

---

[1] On peut aussi appliquer le système de classification à la fin de la période, mais nous avons décidé de ne pas procéder de la sorte pour plusieurs raisons. En premier lieu, étant donné que le territoire couvert par chaque ville-région est légèrement plus grand que celui de la RMR de 1996 correspondante, il est probable que la plus grande partie de la nouvelle croissance soit saisie et que ces villes-régions définissent ces régions urbaines fidèlement au fil du temps (figure 2). En deuxième lieu, nous avons dû tenir compte de contraintes sur le plan des données liées à la création d'un cadre stable fondé sur les indicateurs géographiques du Recensement de 1996.

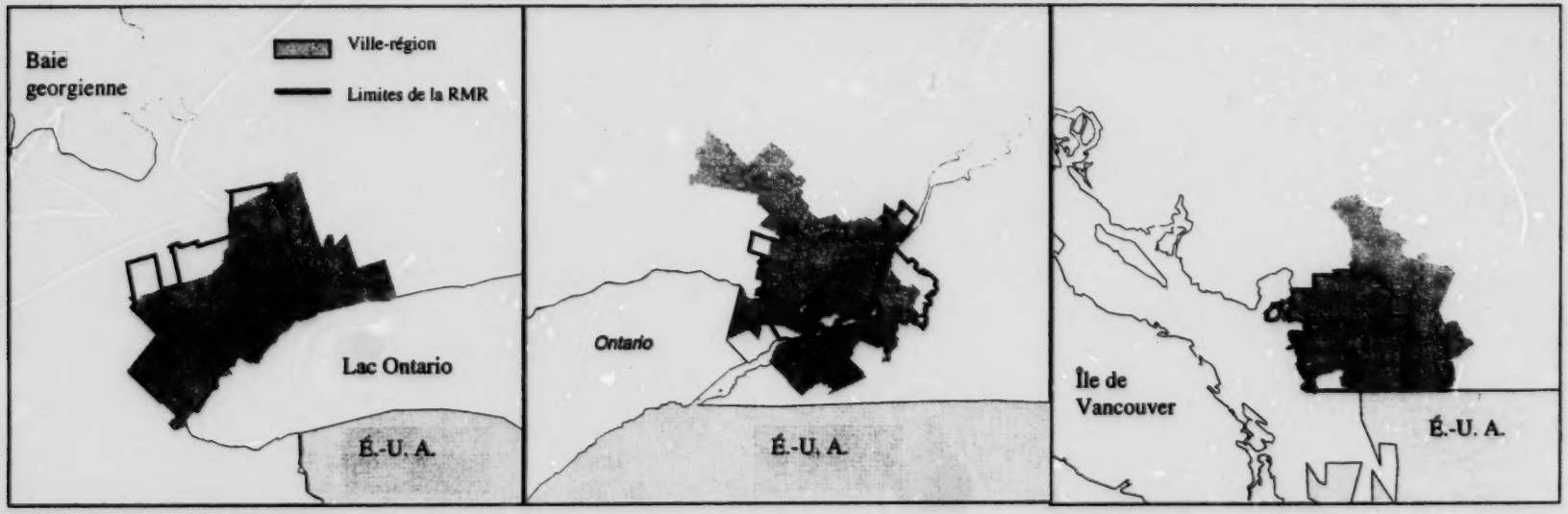
3. *La fabrication dans les plus importantes villes-régions canadiennes*

3.1 Le contexte national et provincial

Les entreprises manufacturières au Canada se sont surtout implantées dans les régions urbaines ou en périphérie de ces régions. Dans l'ensemble, les trois villes-régions à l'étude ont représenté une part relativement constante de l'emploi dans le secteur de la fabrication et des expéditions au Canada pendant toute la période à l'étude (tableau 3). Toutefois, leur importance relative a changé. Montréal a perdu du terrain alors que Toronto a connu une expansion, tant sur les plans des expéditions que de l'emploi. Vancouver a vu sa part de l'emploi au niveau national augmenter légèrement pendant la période à l'étude, tandis que sa part des expéditions a légèrement baissé.

Il importe de faire la distinction entre les travailleurs de la production et ceux affectés à d'autres domaines que la production, puisqu'il y a des différences entre ces deux catégories d'employés dans le secteur de la fabrication. Les travailleurs affectés à d'autres domaines que la production sont davantage concentrés dans ces trois villes-régions que les travailleurs de la production, et ils représentent un peu plus de 50 % de tous les travailleurs affectés à d'autres domaines que la production au pays. Il convient de signaler la part relativement stable des travailleurs affectés à d'autres domaines que la production dans les trois villes-régions. Même si l'importance relative de Montréal dans le secteur canadien de la fabrication a diminué et même si sa part de l'emploi et des expéditions au niveau national baisse, ce recul de sa part de l'emploi s'explique par la diminution de sa proportion de travailleurs de la production. Il est intéressant de noter aussi que la plus grande partie de l'augmentation de la part de l'emploi de Toronto tient à une augmentation considérable de sa proportion de travailleurs de la production.

Figure 2. Comparaison des limites de la ville-région et de la région métropolitaine de recensement



a) Ville-région de Toronto **b) Ville-région de Montréal** **c) Ville-région de Vancouver**

Nota : (1) Les limites des villes-régions sont établies en fonction de celles des divisions de recensement de 1976.
(2) Les limites des régions métropolitaines de recensement sont établies en fonction de celles des subdivisions de recensement de 1996.

Source : Statistique Canada, 2001

Chacune des villes-régions visées par la présente étude fait partie intégrante d'un système de production provincial, représentant une proportion importante (mais en évolution) de l'emploi (tableau 4). Toronto demeure un important employeur dans le secteur de la fabrication à l'échelle nationale, mais son importance est encore plus grande dans la province de l'Ontario. C'est également le cas de Vancouver, même si l'augmentation de sa part de l'emploi en Colombie-Britannique se limite à une augmentation de sa part des travailleurs de la production. Montréal, par contre, a connu une diminution de son importance au niveau national ainsi que par rapport au reste de la province de Québec.

Tableau 3. Participation des villes-régions au secteur canadien de la fabrication

	Emploi total		Travailleurs de la production		Travailleurs dans d'autres domaines que la production		Expéditions	
	1976	1997	1976	1997	1976	1997	1976	1997
Toronto	22,3	24,4	20,6	23,8	26,9	26,4	22,0	25,0
Montréal	17,8	14,2	17,0	12,5	19,9	19,8	15,2	11,4
Vancouver	4,3	4,7	4,0	4,7	4,8	4,7	4,2	3,8
Total	*44,3*	*43,4*	*41,7*	*41,0*	*51,7*	*50,9*	*41,5*	*40,2*

Nota : Tous les chiffres sont indiqués en pourcentage du total pour le Canada. Les chiffres peuvent ne pas totaliser 100 en raison de leur arrondissement. Les limites des villes sont établies en fonction de celles des divisions de recensement plutôt que des définitions normalisées des RMR.

Tableau 4. Participation des villes-régions à l'emploi dans le secteur de la fabrication au niveau provincial

	Emploi total		Travailleurs de la production		Travailleurs dans d'autres domaines que la production	
	1976	1997	1976	1997	1976	1997
Toronto	45,6	50,4	42,7	48,3	53,1	57,9
Montréal	59,0	52,3	55,9	48,6	67,6	61,9
Vancouver	52,6	55,5	48,6	53,7	65,0	62,4

Nota : Tous les chiffres sont indiqués en pourcentage des totaux provinciaux. Les limites des villes sont établies en fonction de celles des divisions de recensement plutôt que des définitions normalisées des RMR.

Tableau 5. Emplacement des usines et du siège social

	Tous les établissements				Usines				Sièges sociaux / Services auxiliaires			
	1976		1997		1976		1997		1976		1997	
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
Toronto	6 442	21,1	8 014	21,7	5 956	21,2	7 546	21,6	486	20,8	468	23,3
Montréal	5 499	18,0	5 470	14,8	5 057	18,0	5 132	14,7	442	18,9	338	16,8
Vancouver	1 988	6,5	2 862	7,7	1 766	6,3	2 706	7,7	222	9,5	156	7,8
Total	*13 929*	*45,7*	*16 346*	*44,2*	*12 779*	*45,4*	*15 384*	*44,0*	*1 150*	*49,1*	*962*	*47,9*

Nota : Tous les chiffres sont indiqués en pourcentage du total pour le Canada. Les chiffres peuvent ne pas totaliser 100 en raison de leur arrondissement. Les limites des villes sont établies en fonction de celles des divisions de recensement plutôt que des définitions normalisées des RMR.

Ces trois villes-régions représentaient non seulement une forte proportion de l'emploi (aux niveaux provincial et national), mais aussi environ 45 % des établissements manufacturiers au Canada pendant la période à l'étude (tableau 5). Elles comprenaient un pourcentage plus élevé de sièges sociaux[2] que d'usines. Les entreprises tendent à établir leur siège social dans une région urbaine ou dans sa banlieue. Toutefois, étant donné l'importance de ces trois villes sur les plans tant national qu'international, il est assez étonnant que, dans le secteur canadien de la fabrication, un peu moins de 50 % des sièges sociaux soient situés dans les villes-régions de Toronto, Montréal et Vancouver. Cette situation s'expliquerait peut-être par une plus faible concentration des fonctions liées au siège social dans les grands centres urbains, ou bien les sièges sociaux pourraient être situés aux lieux de production. Elle pourrait aussi s'expliquer en partie par l'appartenance à des intérêts étrangers.

Seule Toronto a connu un accroissement de sa part nationale des sièges sociaux pendant la période à l'étude, alors que Montréal et Vancouver ont toutes deux enregistré une légère baisse. Toutefois, nous avons constaté une baisse absolue du nombre de sièges sociaux dans les trois villes-régions, conformément à la tendance nationale : en effet, le nombre de sièges sociaux a diminué de 14 % dans l'ensemble du pays. Cette baisse s'est manifestée à différents degrés dans les régions à l'étude. Toronto a connu une baisse de 4 % seulement du nombre absolu de sièges sociaux, tandis que Montréal et Vancouver ont affiché des baisses plus importantes, soit de 24 % et 30 % respectivement.

Cependant, le nombre d'usines a augmenté dans les trois villes-régions. Toronto a affiché une hausse de 27 %, soit une légère augmentation de sa part nationale. Vancouver a enregistré une hausse de 63 %, portant sa part nationale de 6,3 % à 7,7 %. Montréal a connu une hausse de 1 % de son nombre d'usines, mais sa part nationale a néanmoins baissé, passant de 18 % à 14,7 %. Dans l'ensemble, ces résultats témoignent du déclin relatif de Montréal comme centre d'activité manufacturière pendant la période à l'étude et de l'importance accrue de la région de Toronto comme centre de fabrication.

3.2 Composition sectorielle des plus importantes villes-régions canadiennes

Chacune de ces villes-régions joue un rôle important dans le secteur canadien de la fabrication aux niveaux tant national que provincial, bien que l'importance relative de Montréal ait diminué et que Toronto ait connu une croissance relative pendant la période à l'étude. Toutefois, ces chiffres ne donnent qu'un instantané du secteur de la fabrication, à un niveau hautement agrégé. Pour mieux comprendre la dynamique de la fabrication dans les grands centres urbains au Canada, nous avons divisé le secteur de la fabrication en cinq branches d'activité : axées sur les ressources naturelles, à forte intensité de main-d'œuvre, fondées sur des économies d'échelle, à produits différenciés et technologiques (annexe 2)[3]. Chaque branche est définie selon les caractéristiques clés du processus de la concurrence dans ce groupe d'entreprises. Les entreprises axées sur les ressources naturelles (p. ex. la transformation des aliments, les matières plastiques) ont un ratio valeur ajoutée : apports

[2] Les sièges sociaux sont définis comme étant les services de gestion qui mènent leurs activités séparément de celles des établissements de production. Les bureaux qui font partie des établissements d'exploitation ne sont pas inclus dans ces chiffres.

[3] Baldwin et Rafiquzzaman (1994) procèdent à une analyse discriminante pour diviser les 236 classes manufacturières à quatre chiffres en cinq groupes d'après un certain nombre de caractéristiques clés (p. ex. ratios R-D : ventes, taille de l'usine, taux de salaire). Bien que la classification soit fondée sur un exercice empirique, certains des résultats peuvent, à prime abord, sembler contre-intuitifs. Par exemple, les scieries sont souvent considérées comme des entreprises axées sur les ressources; toutefois, dans le contexte canadien, leurs caractéristiques ressemblent davantage à celles d'autres entreprises canadiennes fondées sur des économies d'échelle et elles sont donc classées en conséquence.

de matières limité. Les entreprises à forte intensité de main-d'œuvre (p. ex. l'habillement et le textile) versent normalement des salaires faibles et le coût de la main-d'œuvre constitue le principal coût de production. Les entreprises fondées sur des économies d'échelle (p. ex., l'automobile, l'acier) peuvent réaliser des économies d'échelle sur le plan de la production et sont généralement des entreprises à forte intensité de capital. Les entreprises à produits différenciés (p. ex. les entreprises de fabrication de meubles) fabriquent des produits adaptés à la demande, peuvent adapter leur production rapidement en fonction de la demande sur le marché et ont tendance à avoir un ratio publicité : ventes plus élevé. Enfin, les entreprises technologiques (p. ex. les produits électroniques, les produits pharmaceutiques) ont des ratios R-D : ventes plus élevés.

3.2.1 La fabrication dans la ville-région de Toronto

Dans la région de Toronto, tous les secteurs sauf celui à forte intensité de main-d'œuvre ont connu une tendance à la hausse de l'emploi pendant la période à l'étude (tableau 7). Entre le début de cette période et la fin des années 1980, l'emploi a augmenté dans tous les secteurs dans la ville-région de Toronto. La récession économique survenue au cours des années 1990 a provoqué une baisse de l'emploi dans toutes les branches d'activité, mais particulièrement dans les entreprises à forte intensité de main-d'œuvre qui ont perdu près de 30 000 travailleurs entre 1989 et 1992. Le nombre de travailleurs a diminué de près de 15 000 dans les entreprises axées sur les ressources naturelles et de près de 10 000 dans celles fondées sur des économies d'échelle pendant cette même période. Les entreprises technologiques ont été le moins touchées par la récession. Le milieu des années 1990 a vu une reprise de la croissance de l'emploi dans tous les secteurs. Dans l'ensemble, la croissance de l'emploi a été la plus prononcée dans les entreprises fondées sur des économies d'échelle.

Tableau 6. Dix principales branches d'activité selon l'emploi total à Toronto, 1976 à 1996

CTI	Description	Groupe	1976	1986	1996
3231	Industrie des véhicules automobiles	Échelle	1	1	1
2819	Autres industries d'impression commerciale	Échelle	2	2	2
1699	Autres industries de produits en matière plastique	Naturelles	6	4	3
3199	Autres industries de la machinerie et de l'équipement	Produits	4	5	4
3259	Autres industries d'ensembles, de pièces et d'accessoires pour véhicules automobiles	Échelle	-	-	5
3211	Industrie des aéronefs et des pièces d'aéronefs	Technologiques	7	3	6
3741	Industrie des produits pharmaceutiques et des médicaments	Technologiques	-	8	7
1011	Industrie de la viande et de ses produits	Naturelles	5	-	8
3253	Industrie des pièces embouties pour véhicules automobiles	Échelle	-	-	9
3911	Industrie des instruments d'indication, d'enregistrement et de commande	Technologiques	-	-	10
2821	Industrie du clichage, de la composition et de la reliure	Échelle	-	6	-
2841	Industrie des journaux, revues et périodiques	Échelle	3	7	-
3359	Autres industries de matériel électronique et de communication	Technologiques	-	9	-
2839	Autres industries d'édition	Naturelles	-	10	-
3611	Industrie des produits pétroliers raffinés	Naturelles	3	-	-
3999	Autres industries de produits manufacturés	Main-d'œuvre	9	-	-
1072	Industrie du pain et autres produits de boulangerie-pâtisserie	Naturelles	10	-	-

Nota : Naturelles=axées sur les ressources naturelles, Main-d'oeuvre=à forte intensité de main-d'œuvre, Échelle=fondées sur des économies d'échelle, Produits=à produits différenciés. Toronto est définie selon les divisions de recensement plutôt que selon les définitions normalisées des RMR.

L'examen des principaux secteurs employeurs confirme l'importance pour l'économie manufacturière de Toronto des entreprises fondées sur des économies d'échelle (tableau 6). La dominance croissante du secteur de l'automobile est aussi évidente. En 1996, trois des dix principales branches d'activité étaient directement liées au secteur de l'automobile, comparativement à une branche sur dix seulement au début de la période à l'étude.

À Toronto, les parts de l'emploi dans les entreprises à produits différenciés et celles technologiques sont demeurées relativement statiques pendant la période à l'étude (figure 3). Toutefois, la région de Toronto a connu une augmentation de la part de l'emploi dans le groupe des entreprises fondées sur des économies d'échelle, qui comprend diverses composantes du secteur automobile. Le groupe des entreprises axées sur les ressources naturelles a aussi connu une augmentation de sa part relative de l'emploi. Par contre, les parts de l'emploi des entreprises à forte intensité de main-d'œuvre ont connu une baisse qui peut être attribuée au déclin des secteurs de l'habillement et du textile, entre autres.

Figure 3. Évolution de la composition de l'emploi dans le secteur de la fabrication à Toronto, 1976 à 1997

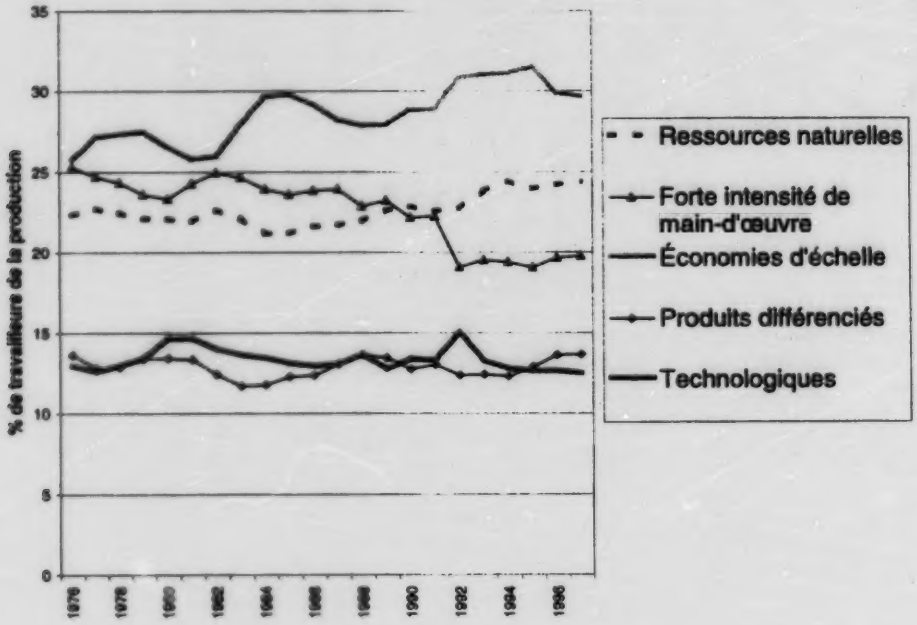


Tableau 7. Emploi des travailleurs de la production selon la branche d'activité à Toronto, 1976 à 1997

	Entreprises axées sur les ressources naturelles	Entreprises à forte intensité de main-d'œuvre	Entreprises fondées sur des économies d'échelle	Entreprises à produits différenciés	Entreprises technologiques	Toutes les entreprises
	emploi (part en pourcentage)					
1976	58 700 (22,3)	66 500 (25,3)	67 800 (25,8)	35 800 (13,6)	34 100 (13,0)	262 900 (100)
1977	57 700 (22,7)	62 800 (24,7)	69 000 (27,2)	32 500 (12,8)	32 100 (12,6)	254 100 (100)
1978	61 000 (22,5)	66 100 (24,3)	74 300 (27,3)	35 000 (12,9)	35 200 (13,0)	271 600 (100)
1979	63 500 (22,1)	67 800 (23,6)	79 000 (27,5)	38 500 (13,4)	38 500 (13,4)	287 300 (100)
1980	63 200 (22,1)	66 700 (23,3)	75 900 (26,5)	38 400 (13,4)	41 900 (14,6)	286 100 (100)
1981	62 400 (21,9)	69 100 (24,3)	73 500 (25,8)	38 000 (13,3)	41 700 (14,7)	284 700 (100)
1982	59 700 (22,6)	65 800 (25,0)	68 400 (26,0)	32 700 (12,4)	36 900 (14,0)	263 500 (100)
1983	59 400 (22,1)	66 300 (24,7)	75 100 (27,9)	31 400 (11,7)	36 700 (13,6)	268 900 (100)
1984	60 600 (21,2)	68 500 (23,9)	84 900 (29,7)	33 700 (11,8)	38 500 (13,5)	286 200 (100)
1985	66 300 (21,2)	73 800 (23,6)	93 200 (29,8)	38 400 (12,3)	41 100 (13,1)	312 800 (100)
1986	71 600 (21,6)	79 000 (23,8)	96 700 (29,2)	41 000 (12,4)	43 000 (13,0)	331 300 (100)
1987	75 000 (21,7)	82 700 (23,9)	97 600 (28,2)	45 200 (13,1)	45 200 (13,1)	345 700 (100)
1988	79 300 (21,9)	82 700 (22,9)	100 800 (27,9)	49 300 (13,6)	49 400 (13,7)	361 500 (100)
1989	84 800 (22,6)	87 100 (23,2)	104 700 (27,9)	50 500 (13,5)	47 900 (12,8)	375 000 (100)
1990	79 600 (22,9)	77 100 (22,2)	100 400 (28,8)	44 400 (12,8)	46 600 (13,4)	348 100 (100)
1991	74 200 (22,6)	73 200 (22,2)	95 000 (28,9)	42 900 (13,0)	43 800 (13,3)	329 100 (100)
1992	69 200 (22,7)	58 100 (19,1)	94 000 (30,8)	37 700 (12,4)	45 800 (15,0)	304 800 (100)
1993	70 100 (23,8)	57 400 (19,5)	91 400 (31,0)	36 500 (12,4)	39 000 (13,3)	294 400 (100)
1994	71 300 (24,4)	56 600 (19,4)	90 900 (31,1)	35 900 (12,3)	37 400 (12,8)	292 100 (100)
1995	72 400 (24,0)	57 500 (19,0)	95 200 (31,5)	38 900 (12,9)	38 100 (12,6)	302 100 (100)
1996	78 200 (24,2)	63 500 (19,6)	96 600 (29,9)	43 900 (13,6)	40 900 (12,7)	323 100 (100)
1997	81 900 (24,4)	66 400 (19,8)	99 600 (29,7)	45 800 (13,6)	42 000 (12,5)	335 700 (100)

Nota : (1) Les totaux de l'emploi peuvent varier légèrement par rapport à ceux publiés précédemment en raison de la révision des données. Les chiffres sont arrondis pour protéger la confidentialité des renseignements fournis par les répondants.

(2) Les chiffres peuvent ne pas totaliser 100 en raison de leur arrondissement.

(3) Toronto est définie selon les divisions de recensement plutôt que selon les définitions normalisées des RMR.

3.2.2 La fabrication dans la ville-région de Montréal

L'emploi dans le secteur de la fabrication dans la ville-région de Montréal a connu une baisse dans toutes les branches d'activité à l'exception du groupe des entreprises technologiques (tableau 8). La plus importante baisse a été enregistrée par les entreprises à forte intensité de main-d'œuvre. En 1976, ces entreprises comptaient environ 94 500 travailleurs, alors qu'en 1997, ils n'étaient plus qu'environ 54 600. On constate une importante diminution de l'emploi total au début des années 1980 et à nouveau au début des années 1990 (1980 et 1990 ont été des années de récession au Canada). Ces baisses ont été moins prononcées qu'à Toronto. Le groupe des entreprises technologiques a été le seul à enregistrer une croissance de l'emploi à Montréal au cours de la période à l'étude.

Tableau 8. Emploi des travailleurs de la production selon la branche d'activité à Montréal, 1976 à 1997

	Entreprises axées sur les ressources naturelles	Entreprises à forte intensité de main-d'œuvre	Entreprises fondées sur des économies d'échelle	Entreprises à produits différenciés	Entreprises technologiques	Toutes les entreprises
	emploi (part en pourcentage)					
1976	45 700 (21,1)	94 500 (43,7)	35 500 (16,4)	20 400 (9,4)	20 000 (9,2)	216 100 (100)
1977	43 100 (21,5)	86 000 (42,8)	32 900 (16,4)	19 800 (9,8)	19 200 (9,5)	201 000 (100)
1978	44 300 (21,3)	85 000 (40,8)	35 500 (17,0)	21 300 (10,2)	22 200 (10,6)	208 300 (100)
1979	44 500 (20,8)	86 400 (40,3)	35 800 (16,7)	20 500 (9,6)	27 100 (12,7)	214 300 (100)
1980	44 400 (20,9)	80 600 (37,9)	36 500 (17,1)	20 400 (9,6)	30 900 (14,5)	212 800 (100)
1981	43 100 (20,7)	77 600 (37,2)	37 300 (17,9)	20 300 (9,7)	30 300 (14,5)	208 600 (100)
1982	39 200 (20,8)	71 600 (38,1)	31 200 (16,6)	18 400 (9,8)	27 700 (14,7)	188 100 (100)
1983	39 500 (21,1)	72 600 (38,7)	32 100 (17,1)	18 200 (9,7)	25 100 (13,4)	187 500 (100)
1984	40 400 (21,2)	74 300 (39,0)	33 600 (17,6)	19 000 (10,0)	23 200 (12,2)	190 500 (100)
1985	42 300 (21,4)	75 300 (38,2)	35 200 (17,8)	19 000 (9,6)	25 500 (12,9)	197 300 (100)
1986	43 600 (21,5)	78 300 (38,6)	35 200 (17,4)	20 700 (10,2)	24 900 (12,3)	202 700 (100)
1987	46 100 (21,9)	80 000 (38,0)	37 100 (17,6)	21 800 (10,4)	25 500 (12,1)	210 500 (100)
1988	47 800 (21,9)	80 500 (36,8)	38 500 (17,6)	22 700 (10,4)	29 200 (13,3)	218 700 (100)
1989	45 100 (21,7)	73 600 (35,4)	37 800 (18,2)	22 500 (10,8)	28 600 (13,8)	207 600 (100)
1990	45 000 (22,4)	71 200 (35,4)	34 800 (17,3)	21 000 (10,4)	29 000 (14,4)	201 000 (100)
1991	40 100 (23,6)	58 600 (34,6)	27 900 (16,5)	16 600 (9,8)	26 400 (15,6)	169 600 (100)
1992	37 900 (23,4)	53 800 (33,2)	27 600 (17,0)	16 000 (9,9)	26 500 (16,4)	161 800 (100)
1993	37 200 (23,3)	51 600 (32,3)	28 900 (18,1)	15 800 (9,9)	26 100 (16,3)	159 600 (100)
1994	38 300 (23,2)	52 800 (31,9)	30 100 (18,2)	17 700 (10,7)	26 400 (16,0)	165 300 (100)
1995	38 700 (23,4)	51 200 (30,9)	29 900 (18,0)	18 300 (11,1)	27 500 (16,6)	165 600 (100)
1996	40 000 (23,7)	52 500 (31,1)	29 200 (17,3)	18 700 (11,1)	28 300 (16,8)	168 700 (100)
1997	42 400 (24,1)	54 600 (31,0)	29 800 (16,9)	20 200 (11,5)	29 300 (16,6)	176 300 (100)

Nota : (1) Les totaux de l'emploi peuvent varier légèrement par rapport à ceux publiés précédemment en raison de la révision des données. Les chiffres sont arrondis pour protéger la confidentialité des renseignements fournis par les répondants.

(2) Les chiffres peuvent ne pas totaliser 100 en raison de leur arrondissement.

(3) Montréal est définie selon les divisions de recensement plutôt que selon les définitions normalisées des RMR.

L'examen des dix principaux secteurs employeurs montre l'importance des entreprises technologiques et à forte intensité de main-d'œuvre au chapitre de l'emploi dans le secteur de la fabrication à Montréal (tableau 9). En 1976, la moitié des dix principales branches d'activité se composaient d'entreprises à forte intensité de main-d'œuvre dans le secteur de l'habillement. Parmi les cinq autres, trois regroupaient des entreprises technologiques. En 1996, toutefois, seulement trois des dix principales branches d'activité se composaient d'entreprises à forte intensité de main-d'œuvre et quatre regroupaient des entreprises technologiques. Malgré les importantes baisses de l'emploi dans le groupe des entreprises à forte intensité de main-d'œuvre, ce groupe demeure un employeur clé, de même que celui des entreprises technologiques.

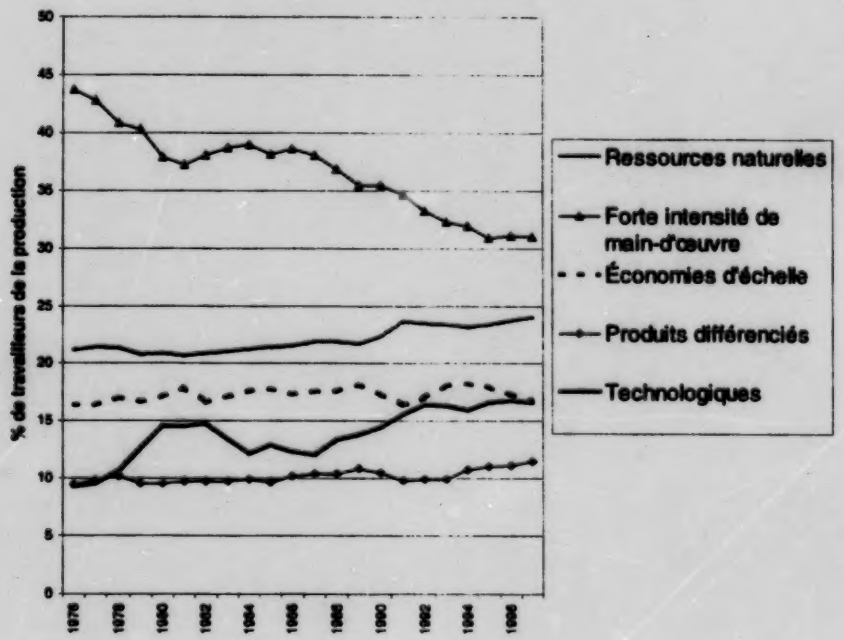
Tableau 9. Dix principales branches d'activité selon l'emploi total à Montréal, 1976 à 1996

CTI	Description	Groupe	1976	1986	1996
3211	Industrie des aéronefs et des pièces d'aéronefs	Technologiques	1	1	1
2819	Autres industries d'impression commerciale	Échelle	2	2	2
3741	Industrie des produits pharmaceutiques et des médicaments	Technologiques	3	4	3
3359	Autres industries de matériel électronique et de communication	Technologiques	-	3	4
1699	Autres industries de produits en matière plastique	Naturelles	-	-	5
3199	Autres industries de la machinerie et de l'équipement	Produits	-	9	6
2432	Industrie des complets et vestons pour hommes et garçonnets	Main-d'œuvre	8	-	7
2442	Industrie des vêtements de sport pour dames	Main-d'œuvre	6	-	8
2499	Autres industries de l'habillement	Main-d'œuvre	7	5	9
3352	Industrie des pièces et de composants électroniques	Technologiques	-	-	10
2445	Industrie de la confection à forfait de vêtements pour dames	Main-d'œuvre	5	6	-
1131	Industrie de la bière	Naturelles	-	7	-
3231	Industrie des véhicules automobiles	Échelle	-	8	-
1011	Industrie de la viande et de ses produits	Naturelles	-	10	-
2451	Industrie des vêtements pour enfants	Main-d'œuvre	4	-	-
3351	Industrie de l'équipement de télécommunication	Technologiques	9	-	-
2841	Industrie des journaux, revues et périodiques	Échelle	10	-	-

Nota : Naturelles=axées sur les ressources naturelles, Main-d'oeuvre=à forte intensité de main-d'œuvre, Échelle=fondées sur des économies d'échelle, Produits=à produits différenciés. Montréal est définie selon les divisions de recensement plutôt que selon les définitions normalisées des RMR.

Les entreprises à forte intensité de main-d'œuvre de Montréal ont représenté près de 44 % de l'emploi dans cette région au début de la période à l'étude (figure 4). À la fin de cette période, toutefois, elles ne représentaient qu'un peu plus de 30 % de l'emploi dans la ville-région de Montréal. Cette forte chute est attribuable au déclin des secteurs du textile et de l'habillement, qui ont perdu environ 27 000 travailleurs pendant la période à l'étude. En 1976, cinq des dix principales branches d'activité à Montréal étaient composées d'entreprises œuvrant dans les secteurs de l'habillement et du textile; en 1996, leur nombre était passé à deux (tableau 9). La baisse de l'emploi dans les entreprises à forte intensité de main-d'œuvre s'est accompagnée d'une augmentation de la part de l'emploi des entreprises technologiques.

Figure 4. Évolution de la composition de l'emploi dans le secteur de la fabrication à Montréal, 1976 à 1997



3.2.3 La fabrication dans la ville-région de Vancouver

Contrairement aux villes-régions de Toronto et de Montréal, la ville-région de Vancouver a connu une croissance de l'emploi dans toutes les branches d'activité, minime toutefois dans les entreprises fondées sur des économies d'échelle (tableau 10). Après la récession du début des années 1980, l'emploi dans les entreprises fondées sur des économies d'échelle à Vancouver est demeuré relativement statique.

Les augmentations des parts de l'emploi des entreprises à forte intensité de main-d'œuvre, technologiques et à produits différenciés ont été neutralisées par une légère diminution des parts de l'emploi des entreprises axées sur les ressources naturelles et une baisse plus importante des parts de l'emploi des entreprises fondées sur des économies d'échelle (figure 5). Toutefois, le groupe des entreprises axées sur les ressources naturelles s'est maintenu au premier rang, représentant un peu plus du tiers de l'emploi. On constate sa prédominance lorsqu'on examine les principaux employeurs au cours de cette période, dont plusieurs étaient des entreprises fondées sur des économies d'échelle et des ressources naturelles (tableau 11).

Tableau 10. Emploi des travailleurs de la production selon la branche d'activité à Vancouver, 1976 à 1997

	Entreprises axées sur les ressources naturelles	Entreprises à forte intensité de main-d'œuvre	Entreprises fondées sur des économies d'échelle	Entreprises à produits différenciés	Entreprises technologiques	Toutes les entreprises
	emploi (part en pourcentage)					
1976	18 000 (34,9)	9 000 (17,5)	17 000 (33,0)	5 300 (10,3)	2 200 (4,2)	51 500 (100)
1977	18 500 (35,7)	8 700 (16,8)	17 600 (34,0)	5 200 (10,0)	1 800 (3,5)	51 800 (100)
1978	20 000 (35,2)	9 000 (15,9)	19 800 (34,9)	6 000 (10,6)	2 000 (3,4)	56 800 (100)
1979	19 900 (33,3)	9 700 (16,2)	21 200 (35,4)	7 000 (11,7)	2 000 (3,4)	59 800 (100)
1980	19 700 (33,6)	10 700 (18,3)	19 200 (32,6)	6 700 (11,3)	2 500 (4,2)	58 800 (100)
1981	20 200 (34,4)	11 100 (18,8)	18 800 (32,0)	6 100 (10,4)	2 600 (4,3)	58 800 (100)
1982	17 700 (34,5)	9 700 (18,8)	16 700 (32,5)	5 100 (9,9)	2 200 (4,3)	51 400 (100)
1983	17 700 (36,3)	9 000 (18,5)	15 200 (31,3)	4 700 (9,6)	2 100 (4,3)	48 700 (100)
1984	17 300 (36,2)	8 400 (17,6)	15 300 (32,1)	4 600 (9,5)	2 200 (4,5)	47 800 (100)
1985	18 800 (36,1)	9 400 (18,0)	16 200 (31,1)	5 300 (10,1)	2 400 (4,6)	52 100 (100)
1986	19 200 (36,8)	9 100 (17,5)	15 600 (30,0)	5 600 (10,8)	2 500 (4,8)	52 000 (100)
1987	19 400 (35,1)	10 000 (18,1)	16 600 (30,0)	6 800 (12,2)	2 600 (4,6)	55 400 (100)
1988	20 500 (33,1)	12 100 (19,5)	18 000 (28,9)	7 800 (12,6)	3 700 (5,9)	62 100 (100)
1989	22 300 (33,5)	14 300 (21,4)	17 600 (26,4)	8 500 (12,7)	4 000 (6,0)	66 700 (100)
1990	22 000 (34,9)	12 900 (20,4)	16 700 (26,4)	8 000 (12,7)	3 500 (5,5)	63 100 (100)
1991	20 400 (35,4)	11 800 (20,4)	15 700 (27,2)	6 800 (11,8)	3 000 (5,2)	57 700 (100)
1992	22 100 (35,7)	11 500 (18,6)	17 600 (28,4)	7 000 (11,3)	3 700 (6,0)	61 900 (100)
1993	21 900 (36,3)	10 500 (17,4)	17 300 (28,7)	6 800 (11,3)	3 800 (6,3)	60 300 (100)
1994	20 900 (35,3)	10 300 (17,5)	17 000 (28,7)	7 100 (12,0)	3 800 (6,5)	59 100 (100)
1995	22 300 (36,5)	10 200 (16,7)	17 100 (28,0)	7 300 (12,0)	4 100 (6,8)	61 000 (100)
1996	22 800 (35,0)	11 800 (18,1)	18 000 (27,6)	7 900 (12,1)	4 700 (7,2)	65 200 (100)
1997	22 600 (33,9)	12 200 (18,3)	17 800 (26,8)	8 800 (13,3)	5 100 (7,6)	66 500 (100)

Nota : (1) Les totaux de l'emploi peuvent varier légèrement par rapport à ceux publiés précédemment en raison de la révision des données. Les chiffres sont arrondis pour protéger la confidentialité des renseignements fournis par les répondants.

(2) Les chiffres peuvent ne pas totaliser 100 en raison de leur arrondissement.

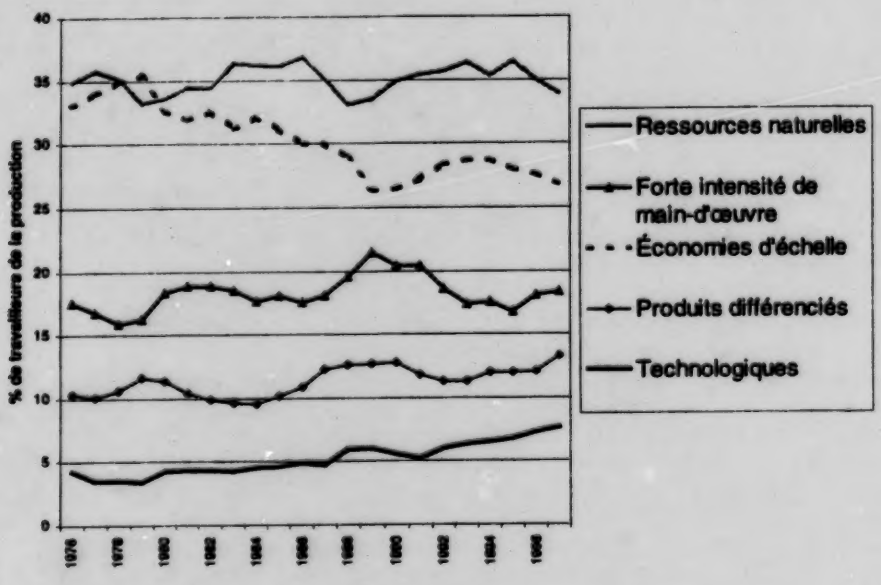
(3) Vancouver est définie selon les divisions de recensement plutôt que selon les définitions normalisées des RMR.

Tableau 11. Dix principales branches d'activité selon l'emploi à Vancouver, 1976 à 1996

CTI	Description	Groupe	1976	1986	1996
2512	Industrie des produits de scieries et d'ateliers de rabotage	Échelle	1	1	1
2819	Autres industries d'impression commerciale	Échelle	7	3	2
1011	Industrie de la viande et de ses produits	Naturelles	6	2	3
1699	Autres industries de produits en matière plastique	Naturelles	-	-	4
1021	Industrie de la transformation du poisson	Naturelles	4	4	5
2839	Autres industries d'édition	Naturelles	-	-	6
2841	Industrie des journaux, revues et périodiques	Échelle	3	5	7
3199	Autres industries de la machinerie et de l'équipement n.c.a.	Produits	-	-	8
3192	Industrie de la machinerie de construction et d'extraction minière et de l'équipement de manutention	Produits	9	-	9
3081	Ateliers d'usinage	Produits	-	-	10
3359	Autres industries de matériel électronique et de communication	Technologiques	-	6	-
2522	Industrie des placages et contreplaqués en bois résineux	Naturelles	2	7	-
1041	Industrie du lait de consommation	Naturelles	-	8	-
2442	Industrie des vêtements de sport pour dames	Main-d'œuvre	-	9	-
3271	Industrie de la construction et de la réparation de navires	Échelle	5	10	-
1072	Industrie du pain et autres produits de boulangerie-pâtisserie	Naturelles	8	-	-
3351	Industrie de l'équipement de télécommunication	Technologiques	10	-	-

Nota : Naturelles=axées sur les ressources naturelles, Main-d'œuvre=à forte intensité de main-d'œuvre, Échelle=fondées sur des économies d'échelle, Produits=à produits différenciés. Vancouver est définie selon les divisions de recensement plutôt que selon les définitions normalisées des RMR.

Figure 5. Évolution de la composition de l'emploi dans le secteur de la fabrication à Vancouver, 1976 à 1997



3.2.4 Résumé

Pour résumer, Toronto, Vancouver et Montréal jouent un rôle important dans l'économie manufacturière de leurs provinces respectives ainsi que dans l'ensemble du secteur canadien de la fabrication. Toutefois, l'importance relative de chacune de ces villes-régions a changé. Montréal est devenue relativement moins importante, au Québec et à l'échelle nationale, en raison du déclin de son secteur de la fabrication, à l'exception des entreprises technologiques. Toronto, par contre, s'est maintenue au premier plan dans le secteur de la fabrication en Ontario et à l'échelle du pays, ce qui s'explique par l'expansion du secteur de l'automobile ainsi que d'autres entreprises fondées sur des économies d'échelle et sur les ressources naturelles. Pour sa part, Vancouver demeure un plus petit centre d'activité manufacturière sur le plan national mais, comme Toronto, elle a connu une croissance industrielle et elle continue de jouer un rôle important dans l'économie manufacturière de la Colombie-Britannique ainsi que dans le secteur canadien de la fabrication. En tenant compte du profil industriel de chacune de ces villes-régions, nous examinerons maintenant le rendement de l'économie, le niveau de concentration et(ou) de spécialisation et les répercussions éventuelles sur l'importance du remaniement structurel et sur l'évolution industrielle des trois villes-régions visées par notre étude.

4. Comparaison des trajectoires industriels de trois villes-régions

La quantité et la qualité des emplois dans ces régions est une mesure de la robustesse de leur économie[4]. Nous utilisons des taux de croissance de l'emploi pour mesurer l'évolution du nombre d'emplois. Nous utilisons les taux de salaire relatifs comme indicateur de la qualité des emplois, en supposant que les taux de salaire moyens reflètent la vigueur de l'économie de la région. Cette partie de l'analyse porte sur les taux de croissance de l'emploi et les taux de salaire relatifs dans les groupes des entreprises axées sur les ressources naturelles, à forte intensité de main-d'œuvre, fondées sur des économies d'échelle, à produits différenciés et technologiques dans les trois villes-régions. Nous examinons aussi les différences entre les taux de salaire relatifs des travailleurs de la production et des travailleurs affectés à d'autres domaines que la production afin d'évaluer le rendement du secteur de la fabrication dans chaque ville-région. En outre, nous utilisons un certain nombre de mesures de la diversification et de la concentration industrielles pour cerner les différences et les similitudes entre les trajectoires de développement industriel de ces villes-régions. Nous comparons ensuite ces différences ainsi que les tendances qui s'en dégagent et les changements de volatilité des marchés du travail.

4.1 Croissance et changement à Toronto, Montréal et Vancouver

4.1.1 Croissance de l'emploi

Dans cette section, nous comparons la dynamique de l'emploi dans les villes-régions de Toronto, Montréal et Vancouver au rendement de l'ensemble du secteur canadien de la fabrication. On peut déterminer l'importance des changements sur le plan de l'emploi dans chacune de ces villes en mesurant les gains et les pertes sur le plan de l'emploi à court et à long termes. Le taux annuel de croissance de l'emploi reflète les gains d'une année à l'autre, ou à court terme, alors qu'un indice composé qui mesure l'emploi relativement à une année de référence donnée est utilisé pour indiquer les gains à long terme sur le plan de l'emploi[5].

Les taux annuels moyens de croissance de l'emploi dans le secteur de la fabrication à Toronto et à Vancouver ont été de 1,3 % et 1,4 % respectivement, comparativement à -0,8 % à Montréal et à 0,6 % pour l'ensemble du pays. Toutefois, tel qu'indiqué dans la section précédente, nous avons observé des cycles de croissance liés à des facteurs macro-économiques plus importants (figure 6). Les effets de la récession du début des années 1980 sont évidents dans les taux de croissance annuels négatifs constatés dans les trois villes-régions, même si, dans l'ensemble, Vancouver a connu un taux de déclin plus élevé et une reprise plus lente. Montréal s'est ressentie le plus de la récession des années 1990. La reprise a été beaucoup plus rapide à Vancouver que dans les deux autres villes-régions. La croissance des années 1980 a été moins marquée à Montréal qu'à Toronto ou à Vancouver. Toronto a connu des niveaux de croissance élevés dans les années 1980 et à nouveau au milieu des années 1990, alors que les fluctuations plus importantes des taux de croissance à Vancouver s'expliqueraient par la plus grande volatilité de l'économie de cette ville-région. Les cycles de croissance et de déclin des divers secteurs de la fabrication à Toronto,

[4] Toutes les mesures utilisées dans cette section portent seulement sur les travailleurs de la production.
[5] Dans ce cas, l'année de référence choisie est 1986, qui est au milieu de la période à l'étude.

Montréal et Vancouver sont semblables mais non identiques (annexe 3). En outre, les cycles de développement économique et les différences entre les taux de croissance à court terme de ces villes-régions se reflètent dans leurs résultats à long terme sur le plan de l'emploi (figure 7). On observe des tendances semblables dans les divers secteurs de la fabrication, Vancouver affichant des niveaux élevés de croissance à long terme dans les entreprises à forte intensité de main-d'œuvre, à produits différenciés et technologiques (annexe 4).

Figure 6. Taux annuels de croissance de l'emploi à Toronto, Montréal et Vancouver, 1977 à 1997

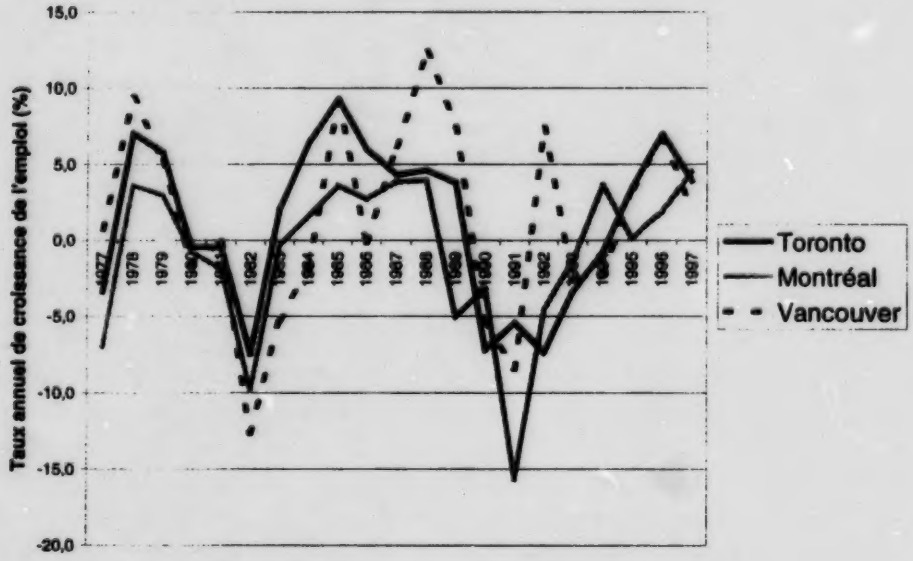
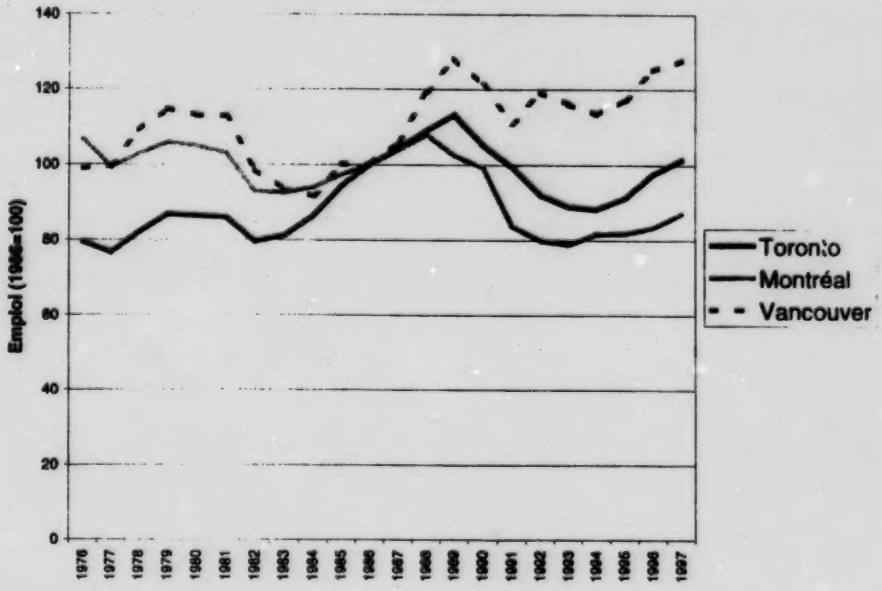


Figure 7. Évolution de l'emploi dans le secteur de la fabrication (1986=100) à Toronto, Montréal et Vancouver, 1976 à 1997



Nous avons divisé la période à l'étude en quatre périodes égales qui correspondent étroitement aux cycles des taux de croissance annuels observés à la figure 6 (tableau 12). Entre 1977 et 1982, l'emploi dans le secteur de la fabrication a connu une très faible croissance dans l'ensemble et il a régressé à Montréal. Ce phénomène s'explique par le ralentissement de l'économie pendant cette période et par la récession du début des années 1980. Les trois villes-régions ont connu une croissance de l'emploi entre 1983 et 1987, mais seule Toronto a dépassé la moyenne nationale. La récession des années 1990 se reflète dans la croissance négative enregistrée à Toronto et à Montréal; il s'agit dans l'un et l'autre cas d'une baisse supérieure à la moyenne nationale. Il importe aussi de signaler que Vancouver n'a pas subi les mêmes répercussions, connaissant au contraire une période de croissance. Les différences entre Vancouver et les deux autres villes-régions peuvent refléter des différences entre les marchés locaux et internationaux sur lesquels se fondent leurs activités. Les trois villes-régions ont à nouveau connu une croissance du milieu jusqu'à la fin des années 1990, mais à des taux inférieurs à la moyenne nationale.

Tableau 12. Taux annuels moyens de croissance de l'emploi, 1977 à 1997

	1977 à 1997	1977 à 1982	1983 à 1987	1988 à 1992	1993 à 1997
Toronto	1,3	0,2	5,6	(2,3)	2,0
Montréal	(0,8)	(2,2)	2,3	(4,9)	1,7
Vancouver	1,4	0,2	1,6	2,7	1,4
Canada	0,6	(0,8)	3,2	(2,5)	2,7

Nota : Les villes sont définies selon les divisions de recensement plutôt que selon les définitions normalisées des RMR. Les moyennes sont calculées sous forme de moyenne arithmétique des taux de croissance de chaque période.

Au niveau sectoriel, on constate des différences entre les taux annuels moyens de croissance de l'emploi (tableau 13). Notamment, Montréal a connu un déclin ou une période de stagnation dans toutes les branches d'activité à l'exception du groupe des entreprises technologiques où elle a connu des taux de croissance élevés. Il convient de signaler également le taux moyen élevé de déclin dans le groupe des entreprises à forte intensité de main-d'œuvre de Montréal. Toronto a connu une forte croissance dans les groupes des entreprises axées sur les ressources naturelles et de celles fondées sur des économies d'échelle, mais un taux de croissance inférieur à la moyenne nationale dans les entreprises technologiques. À contre-courant du déclin général à l'échelon national dans le secteur à forte intensité de main-d'œuvre, Toronto a affiché une certaine croissance, son taux de croissance annuel moyen dans ce secteur étant cependant très bas. Contrairement à la situation dans les deux autres villes-régions, les entreprises à forte intensité de main-d'œuvre à Vancouver ont affiché des taux de croissance élevés. De plus, le taux de croissance des entreprises technologiques à Vancouver a été plus du double de celui de Montréal et de celui de l'ensemble du Canada. Cette constatation abonde dans le sens de celles déjà présentées dans ce document qui indiquent que l'économie manufacturière à Montréal connaît un déclin alors que la croissance à Toronto et à Vancouver se poursuit.

Tableau 13. Taux annuel moyen de croissance de l'emploi selon la branche d'activité

	Toutes les branches d'activité	Ressources naturelles	À forte intensité de main-d'œuvre	Fondées sur des économies d'échelle	À produits différenciés	Technologiques
Toronto	1,3	1,7	0,2	2,0	1,5	1,2
Montréal	(0,8)	(0,2)	(2,4)	(0,6)	0,2	2,2
Vancouver	1,4	1,2	1,9	0,4	3,0	5,0
Canada	*0,6*	*1,0*	*(0,7)*	*0,6*	*1,6*	*1,7*

Nota : Les villes sont définies selon les divisions de recensement plutôt que selon les définitions normalisées des RMR.

4.1.2 Volatilité et variation de la croissance de l'emploi

Tel qu'indiqué précédemment, les taux annuels de croissance de ces villes-régions varient considérablement (figure 6; voir aussi l'annexe 3). La variation des taux de croissance annuels tient à l'évolution des conditions macro-économiques nationales ainsi qu'à des facteurs régionaux. Cette volatilité a des répercussions sur la santé et le bien-être économiques des entreprises et des marchés du travail dans ces villes. Tel qu'indiqué précédemment, les taux de croissance annuels de Vancouver ont semblé fluctuer plus que ceux de Toronto ou de Montréal, indiquant une plus grande volatilité. Pour mesurer cette volatilité, nous avons calculé la variance (σ^2) des taux de croissance annuels (tableau 14).

Tableau 14. Variance des taux annuels de croissance de l'emploi dans le secteur de la fabrication

	Toutes les branches d'activité	Ressources naturelles	À forte intensité de main-d'œuvre	Fondées sur des économies d'échelle	À produits différenciés	Technologiques
Toronto	**27,9**	24,9	49,5	29,2	73,3	49,3
Montréal	**27,5**	22,7	31,4	49,6	51,6	76,4
Vancouver	**41,5**	29,9	95,8	45,7	114,6	196,3
CANADA	**20,7**	14,8	32,5	16,9	58,7	41,1

Nota : Les villes sont définies selon les divisions de recensement plutôt que selon les définitions normalisées des RMR.

Dans l'ensemble, Vancouver affiche la plus grande variance des taux de croissance de l'emploi; ces taux sont plus faibles et relativement similaires dans le cas de Montréal et de Toronto. Toutefois, un test F (niveau de confiance de 95 %) révèle que la différence n'est pas statistiquement significative. À Vancouver, le niveau de volatilité est plus élevé dans tous les groupes d'entreprises sauf celles fondées sur des économies d'échelle. Le niveau de volatilité plus faible à Montréal s'explique principalement par une plus faible variance dans les deux groupes d'entreprises où l'emploi est le plus élevé—les entreprises à forte intensité de main-d'œuvre et celles axées sur les ressources naturelles. La plus faible variabilité dans le cas de Toronto s'explique par une faible volatilité dans ses deux groupes d'entreprises dominants—les entreprises fondées sur des économies d'échelle et celles axées sur les ressources naturelles. Les trois villes-régions affichent des niveaux de volatilité plus élevés par rapport à l'ensemble du pays. La variance de la croissance de l'économie nationale dans son ensemble est nettement inférieure à celle de localités données. La variation dans ces trois villes s'explique par des phénomènes économiques localisés et les caractéristiques particulières des marchés auxquels ils sont liés, mais ces effets sont atténués au niveau de l'économie nationale. À ce niveau, les effets régionaux et locaux se neutralisent.

Les groupes des entreprises axées sur les ressources naturelles et fondées sur des économies d'échelle sont généralement parmi les moins volatils dans les trois villes-régions. À Montréal et à Vancouver, les entreprises à produits différenciés et celles technologiques ont été les plus volatiles. À nouveau, nous avons appliqué un test F (niveau de confiance de 95 %) pour déterminer si ces taux de volatilité sont significativement différents les uns des autres. D'après les résultats, seul le taux de volatilité des entreprises technologiques à Vancouver est statistiquement différent des taux de volatilité constatés dans les deux autres villes et du taux pour l'ensemble du pays. De plus, la différence entre les taux de volatilité de Vancouver et de Montréal pour les entreprises à forte intensité de main-d'œuvre est statistiquement significative. Aucune des autres différences constatées n'est statistiquement significative.

On estime souvent que les économies diversifiées se ressentent moins des bouleversements économiques et des récessions (Malizia et Ke, 1993). Cet argument repose sur l'hypothèse selon laquelle l'économie diversifiée est une économie dans laquelle le déclin de certaines branches d'activité est compensé par la croissance d'autres branches, ce qui réduit au minimum la volatilité de l'économie. En d'autres termes, les taux de croissance des diverses branches d'activité sont asynchrones. Aux fins de l'examen de cette question et des hypothèses qui la sous-tendent, nous avons construit pour chacune des villes-régions de Toronto, Montréal et Vancouver une matrice de corrélation des taux de croissance des cinq groupes d'entreprises manufacturières sur lesquels porte le présent document (soit les entreprises axées sur les ressources naturelles, à forte intensité de

main-d'œuvre, fondées sur des économies d'échelle, à produits différenciés et technologiques). Nous avons constaté une forte corrélation positive entre les taux de croissance des différents groupes d'entreprises dans chacune des trois villes-régions, particulièrement à Toronto (annexe 5). Nous avons constaté des corrélations élevées entre les entreprises manufacturières de Montréal et de Vancouver, sauf dans le cas des entreprises technologiques, où nous avons constaté une corrélation moindre avec les autres groupes. Toutefois, le degré de corrélation entre groupes d'entreprises est généralement analogue dans les trois villes-régions. Les différences ne sont pas statistiquement significatives. Ainsi, les différents groupes d'entreprises manufacturières dans ces trois villes sont synchronisés de façon générale quant aux cycles de croissance et de déclin.

4.1.3 Croissance de l'emploi selon le secteur

Le niveau de croissance et de déclin dans les cinq secteurs examinés dans le présent document résulte du rendement de chacun des groupes d'entreprises compris dans le secteur[6]. Dans le secteur axé sur les ressources naturelles, la croissance constatée à Toronto et à Vancouver s'explique par celle constatée dans l'alimentaire et les matières plastiques. Toronto et Vancouver ont toutes deux connu une croissance de l'emploi dans le groupe alimentaire qui était supérieure à la moyenne nationale (tableau 15). Les trois villes-régions ont connu une croissance élevée dans le groupe des matières plastiques, le taux de croissance de Montréal étant toutefois sensiblement inférieur au taux national. Toronto a conservé une part de l'emploi de presque 40 % dans le groupe des matières plastiques au Canada.

Tableau 15. Changement sur le plan de l'emploi dans un choix de groupes du secteur des ressources naturelles

	Alimentaire[1]			Matières plastiques[2]		
	1976 à 1978	1995 à 1997	Changement en %	1976 à 1978	1995 à 1997	Changement en %
Toronto	21 400	28 100	31,7	9 100	19 400	113,0
Montréal	17 700	14 000	(20,8)	3 600	7 100	95,6
Vancouver	7 500	10 300	37,4	800	3 100	274,2
Canada	*131 200*	*148 000*	*12,7*	*21 800*	*50 200*	*130,7*

Nota : Les villes sont définies selon les divisions de recensement plutôt que selon les définitions normalisées des RMR. Les chiffres sur le plan de l'emploi reflètent l'emploi moyen des travailleurs de la production pendant les périodes de trois ans allant de 1976 à 1978 et de 1995 à 1997. Les totaux peuvent ne pas correspondre à ceux publiés précédemment en raison de la révision des données. Les chiffres sont arrondis pour protéger la confidentialité des renseignements fournis par les répondants. [1]Défini comme comprenant toutes les entreprises du groupe 10 (aliments). [2]Défini comme comprenant toutes les entreprises du groupe 16 (matières plastiques).

Montréal a connu une baisse sensible de l'emploi dans les entreprises à forte intensité de main-d'œuvre pendant la période à l'étude, le taux de déclin moyen se situant à 2,4 % par an. Par contre, Toronto a connu un taux de croissance très faible, soit de 0,2 % par an, et Vancouver, un taux de croissance moyen de 1,9 % par an. La croissance et le déclin dans ce groupe d'entreprises s'expliquent par le déclin de l'habillement et du textile, notamment dans le cas de Montréal (tableau 16).

[6] Les taux moyens de croissance mentionnés dans cette section figurent à l'annexe 3.

Tableau 16. Changement sur le plan de l'emploi dans un choix de groupes du secteur à forte intensité de main-d'œuvre

	Textile de première transformation et produits textiles[1]			Habillement[2]		
	1976 à 1978	1995 à 1997	Changement en %	1976 à 1978	1995 à 1997	Changement en %
Toronto	5 200	5 300	1,9	16 100	11 900	(26,2)
Montréal	11 200	8 700	(22,8)	47 900	26 300	(45,1)
Vancouver	700	1 200	74,8	2 400	3 100	29,2
Canada	*51 200*	*38 900*	*(24,1)*	*103 500*	*68 400*	*(33,9)*

Nota : Les villes sont définies selon les divisions de recensement plutôt que selon les définitions normalisées des RMR. Les chiffres sur le plan de l'emploi reflètent l'emploi moyen des travailleurs de la production pendant les périodes de trois ans allant de 1976 à 1978 et de 1995 à 1997. Les totaux peuvent ne pas correspondre à ceux publiés précédemment en raison de la révision des données. Les chiffres sont arrondis pour protéger la confidentialité des renseignements fournis par les répondants. [1]Défini comme comprenant toutes les entreprises du groupe 18 (textile de première transformation) et du groupe 19 (produits textiles), sauf la teinture et le finissage à façon de produits textiles (CTI 1992), qui relèvent des ressources naturelles aux fins de la présente étude. [2]Défini comme comprenant toutes les entreprises du groupe 24 (habillement).

En ce qui a trait au secteur fondé sur des économies d'échelle, la ville-région de Toronto a été en tête du peloton, affichant un taux annuel moyen de croissance de 2,0 % comparativement à un déclin à Montréal (-0,6 %) et à une croissance minime à Vancouver (0,4 %). L'un des plus importants moteurs de croissance dans la ville-région de Toronto est le secteur de l'automobile ou, plus généralement, celui du matériel de transport. Le transport a connu une croissance légèrement supérieure à 32 % à l'échelle du pays entre 1976 et 1997; à Toronto, son taux de croissance a été d'un peu moins du double du taux de croissance national (tableau 17). Les entreprises axées sur les produits forestiers ou liées à ces derniers dominent le secteur fondé sur des économies d'échelle à Vancouver.

Tableau 17. Changement sur le plan de l'emploi dans un choix de groupes du secteur fondé sur des économies d'échelle

	Matériel de transport[1]		
	1976 à 1978	1995 à 1997	Changement en %
Toronto	32 700	53 200	62,6
Montréal	6 800	5 800	(15,6)
Vancouver	3 400	1 800	(48,2)
Canada	*120 500*	*159 200*	*32,1*

Nota : Les villes sont définies selon les divisions de recensement plutôt que selon les définitions normalisées des RMR. Les chiffres sur le plan de l'emploi reflètent l'emploi moyen des travailleurs de la production pendant les périodes de trois ans allant de 1976 à 1978 et de 1995 à 1997. Les totaux peuvent ne pas correspondre à ceux publiés précédemment en raison de la révision des données. Les chiffres sont arrondis pour protéger la confidentialité des renseignements fournis par les répondants. [1]Défini comme comprenant toutes les entreprises du groupe 32 sauf celles des aéronefs et pièces d'aéronefs (CTI 3211), des accessoires en matière textile pour véhicules automobiles (CTI 3257) et de la construction et réparation d'embarcations (CTI 3281), qui ne sont pas classées parmi les entreprises fondées sur des économies d'échelle aux fins de la présente étude.

Tel qu'indiqué précédemment, les entreprises à produits différenciés jouent un rôle moindre dans ces régions. Ce secteur n'affiche pas les mêmes niveaux de croissance ou de déclin que les autres secteurs dans ces villes-régions. Toronto et Vancouver ont affiché des taux annuels moyens de croissance de 1,5 % et de 3,0 % respectivement dans ce secteur, alors que Montréal a connu un taux de croissance très faible (0,2 %).

Nous avons constaté une croissance de l'emploi dans le secteur technologique dans les trois villes-régions ainsi qu'à l'échelon national. Montréal a connu un déclin ou une croissance minimale dans d'autres secteurs, mais un taux annuel moyen de croissance de 2,2 %, soit supérieur à la moyenne nationale, dans le secteur technologique. Si ce taux est inférieur à celui de Vancouver (5,0 %), il est toutefois plus élevé que celui de Toronto (1,2 %)[7]. Il s'agit du seul secteur dans la ville-région de Toronto dont le taux annuel moyen de croissance n'était pas égal ou supérieur à la moyenne nationale. Comme on l'a déjà signalé, la croissance à Montréal s'explique par le dynamisme de l'aérospatiale et de l'électronique (tableau 18).

Tableau 18. Changement sur le plan de l'emploi dans un choix de groupes du secteur technologique

	Matériel électronique et de communications[1]			Aéronefs et pièces d'aéronefs[2]		
	1976 à 1978	1995 à 1997	Changement en %	1976 à 1978	1995 à 1997	Changement en %
Toronto	7,300	9,900	36,3	5,100	7,000	36,7
Montréal	5,400	9,300	73,9	6,700	11,200	67,2
Vancouver	800	1,600	98,0	100	800	483,8
Canada	*22,500*	*39,500*	*75,4*	*15,400*	*26,600*	*73,3*

Nota : Les villes sont définies selon les divisions de recensement plutôt que selon les définitions normalisées des RMR. Les chiffres sur le plan de l'emploi reflètent l'emploi moyen des travailleurs de la production pendant les périodes de trois ans allant de 1976 à 1978 et de 1995 à 1997. Les totaux peuvent ne pas correspondre à ceux publiés précédemment en raison de la révision des données. Les chiffres sont arrondis pour protéger la confidentialité des renseignements fournis par les répondants. [1]Défini comme l'équipement de télécommunications (CTI 3351), les pièces et composants électroniques (CTI 3352) et les autres entreprises de matériel électronique et de communication (CTI 3359). [2]Défini comme les aéronefs et pièces d'aéronefs (CTI 3211).

Pour résumer, nous avons constaté des cycles de croissance et de déclin plus ou moins forts dans tous les secteurs de ces trois villes-régions. Dans l'ensemble, les entreprises axées sur les ressources naturelles ont connu des taux de croissance élevés à Toronto et à Vancouver. Montréal a connu un déclin dans le secteur à forte intensité de main-d'œuvre et Vancouver, au contraire, une croissance. À Toronto, les entreprises fondées sur des économies d'échelle ont connu une croissance dont le moteur était le secteur de l'automobile. À nouveau, cela reflète peut-être les différences dans les marchés desservis par les trois villes. Toronto est étroitement liée au marché des États-Unis, alors que Vancouver est liée à l'économie des pays côtiers du Pacifique. Les entreprises technologiques ont connu une croissance dans les trois villes-régions, mais cette croissance a été plus prononcée à Montréal et à Vancouver.

[7] Il faut être prudent en interprétant le taux de croissance de Vancouver, puisque l'emploi dans ce secteur est très faible.

4.2 Taux de salaire dans trois villes-régions canadiennes

Dans cette section, nous examinons la qualité des emplois dans le secteur de la fabrication dans ces villes. Nous utilisons les taux d'emploi relatifs pour mesurer la robustesse de l'économie manufacturière de Toronto, de Montréal et de Vancouver et nous calculons ces taux comme ratio entre le salaire par travailleur dans une ville-région et le salaire par travailleur dans l'ensemble du pays. Si les taux de salaire sont plus élevés que la moyenne nationale, la valeur de ce ratio est supérieure à 1. Dans cette section, nous faisons état des taux de salaire relatifs non rajustés et rajustés en fonction de l'IPC[8]. Les changements de taux relatif peuvent refléter des différences de structure industrielle, de niveau de compétences et de demande sur le marché du travail.

Les tendances des taux de salaire relatifs rajustés en fonction de l'IPC et non rajustés sont très similaires (voir les figures 8 et 9). À Toronto et à Montréal, les taux de salaire relatifs des travailleurs de la production sont demeurés relativement stables pendant la période à l'étude, ceux de Toronto étant plus élevés que ceux de Montréal. Les taux de salaire relatifs à Montréal sont restés au-dessous de la moyenne nationale pendant la période à l'étude. À Toronto, ils ont été légèrement au-dessous de la moyenne nationale jusqu'au milieu des années 1990; ils ont alors atteint la parité avec la moyenne canadienne. Les taux de salaire des travailleurs de la production à Vancouver ont été sensiblement plus élevés jusqu'au début des années 1980, puis une baisse s'est amorcée et ils se sont rapprochés du niveau de ceux de Toronto. La baisse et le rapprochement subséquent des taux de salaire relatifs de Vancouver de ceux de Toronto au milieu des années 1980 coïncidaient avec une période de forte croissance de l'économie de Vancouver. D'après ces résultats, il semble que les changements des taux de salaire relatifs ne soient pas dictés par des changements du coût de la vie. Toutefois, les différences de niveau entre les taux de salaire relatifs peuvent refléter des variations du coût de la vie ainsi que d'autres facteurs comme les coûts de production et la structure industrielle.

Pour déterminer si cette tendance tient ou non à des différences de structure industrielle, nous avons calculé les taux de salaire relatifs (rajustés et non rajustés) pour les cinq groupes d'entreprises du secteur de la fabrication (voir les annexes 6 et 7). Le groupe des entreprises technologiques a été le seul à ne pas suivre la tendance observée dans l'ensemble du secteur. Dans ce groupe, les taux de salaire relatifs dans ces trois régions ont été similaires au début de la période à l'étude puis ont commencé à diverger au milieu des années 1980. Contrairement à la situation dans d'autres branches d'activité, les taux de salaire relatifs dans ce groupe d'entreprises à Montréal ont augmenté pendant la période à l'étude et se sont situés au-dessus de ceux de Toronto pendant toute cette période. À Vancouver, ils ont baissé dans cette branche d'activité comme dans d'autres. Toutefois, les taux de salaire dans les entreprises technologiques ont été moins élevés à Vancouver que dans les autres villes. Il est intéressant de constater, par ailleurs, que dans les entreprises à forte intensité de main-d'œuvre, les taux de salaire des travailleurs de la production de Montréal ont été nettement inférieurs à ceux de Toronto et de Vancouver au début de la période à l'étude et n'ont cessé de chuter pendant cette période. Ainsi, le groupe des entreprises à forte

[8] Nous utilisons l'Indice des prix à la consommation propre à la ville pour corriger les gains dans chaque ville et l'Indice des prix à la consommation national pour corriger les totaux nationaux. Nous avons utilisé les salaires réels rajustés en fonction de l'IPC pour calculer les salaires réels relatifs, ce qui tient compte des variations du coût de la vie entre ces villes. Toutefois, les différences au niveau des taux de salaire relatifs peuvent refléter les différences du coût de la vie ainsi que d'autres facteurs.

intensité de main-d'œuvre à Montréal a connu non seulement d'importantes pertes d'emploi mais des taux de salaire en forte chute.

Ces résultats indiquent que, à part quelques exceptions, la structure industrielle ne semble pas influer de façon significative sur les différences observées entre les taux de salaire. Pour nous assurer que les différences régionales ne sont pas simplement fonction de la structure industrielle, nous avons comparé les taux de salaire relatifs moyens aux taux de salaire relatifs moyens obtenus après un rajustement tenant compte de la structure industrielle (tableau 19). La moyenne rectifiée est obtenue en calculant le taux de salaire relatif moyen pour chaque branche d'activité pondéré selon l'emploi. Comme nous avons observé très peu de différences entre les taux de salaire relatifs non rajustés et rajustés en fonction de l'IPC, nous rapportons ici seulement les résultats obtenus pour les taux de salaire relatifs non rajustés. Nous avons apporté la rectification pour l'ensemble de la période à l'étude ainsi que pour les périodes de début et de fin.

Tableau 19. Incidence de la structure industrielle sur les taux de salaire relatifs

	1976 à 1997		1976 à 1981		1992 à 1997	
	Non corrigé	Corrigé	Non corrigé	Corrigé	Non corrigé	Corrigé
Toronto	0,98	0,99	0,97	0,99	1,00	1,01
Montréal	0,89	0,95	0,90	0,96	0,89	0,94
Vancouver	1,10	1,11	1,20	1,18	1,01	1,03

Nota : Les villes sont définies selon les divisions de recensement plutôt que selon les définitions normalisées des RMR.

Figure 8. Taux de salaire relatifs des travailleurs de la production à Toronto, Montréal et Vancouver, 1976 à 1997

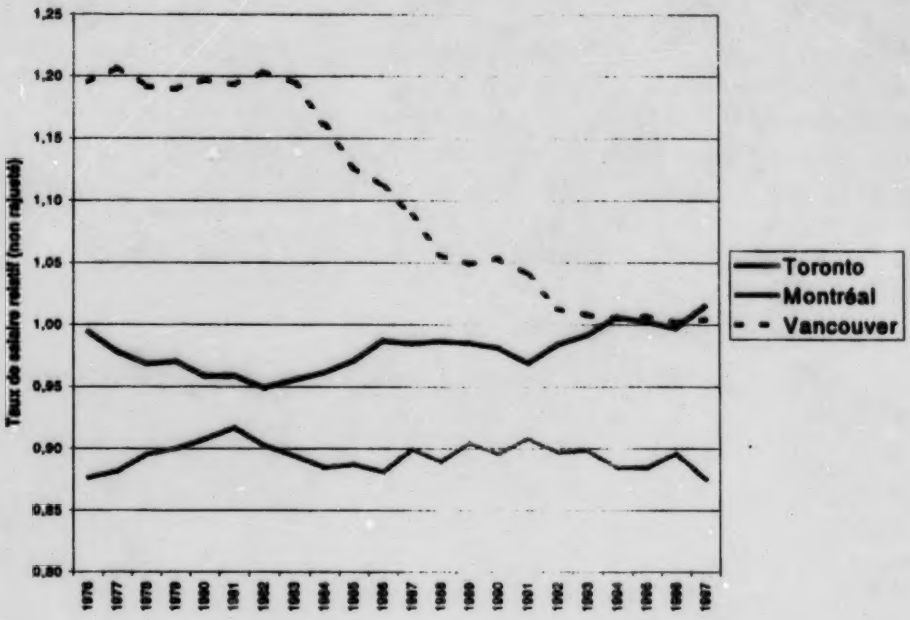
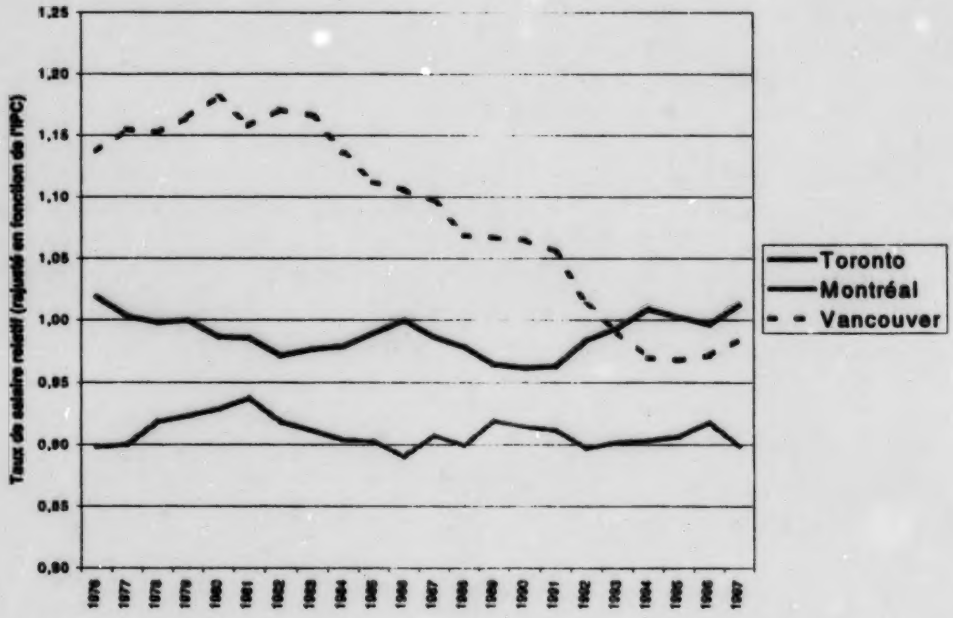


Figure 9. Taux de salaire réels relatifs des travailleurs de la production à Toronto, Montréal et Vancouver, 1976 à 1997



À Montréal, le taux de salaire relatif moyen augmente, même s'il demeure inférieur à la moyenne nationale. Ces taux plus faibles s'expliqueraient donc par la structure industrielle de Montréal, probablement par les taux de salaire faibles et à la baisse des entreprises à forte intensité de main-d'œuvre qui représentent une proportion élevée de l'emploi. Le rajustement pour tenir compte de la structure industrielle a peu d'effet sur les taux de salaire relatifs de Toronto et de Vancouver. À Toronto, les taux de salaire demeurent proches de la moyenne nationale. À Vancouver, ils demeurent élevés au début de la période à l'étude et chutent à des niveaux semblables à ceux de Toronto vers la fin de cette période. Ainsi, d'autres facteurs comme la demande sur le marché du travail, les compétences requises et les coûts de production ainsi que les différences entre les marchés auxquels ces centres sont liés expliquent peut-être les différences et les changements observés à Toronto et à Vancouver, notamment la pression à la baisse exercée sur les salaires à Vancouver.

4.3 Concentration, diversité et rajustement structurel à Toronto, à Montréal et à Vancouver

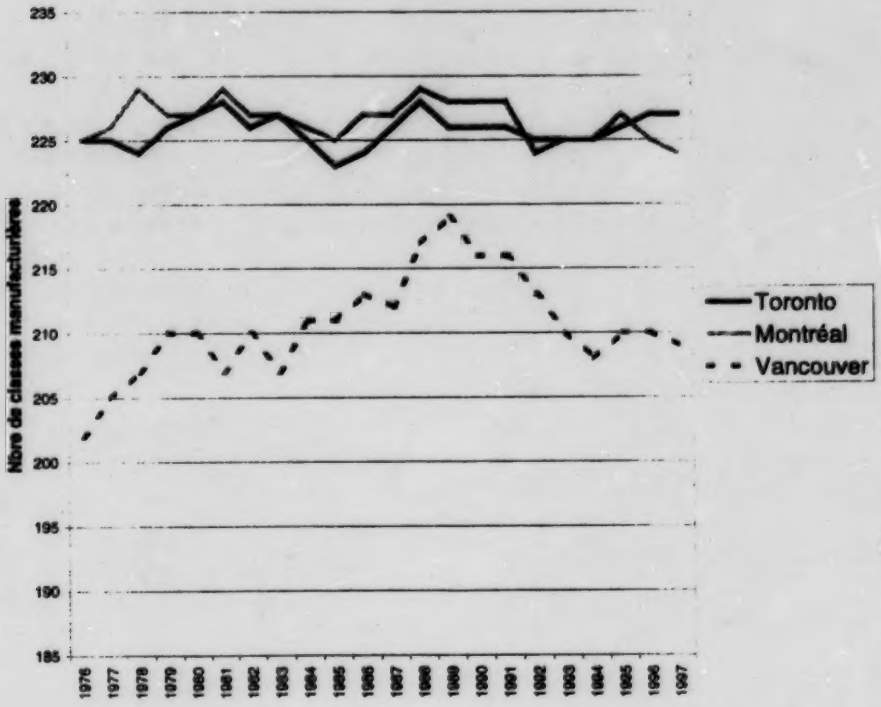
Nous avons montré jusqu'ici la croissance de l'activité manufacturière à Toronto et à Vancouver et son déclin à Montréal, dans chaque cas sous l'impulsion de branches d'activité particulières. Nous avons cerné cette croissance et ce déclin relatifs à l'aide des taux annuels moyens de croissance de l'emploi et des taux de salaire relatifs dans ces villes-régions.

Comme la robustesse de l'économie de ces régions est fonction du rendement de branches d'activité données, l'accent mis sur les divers secteurs ou la diversité à l'échelle des branches d'activité a une incidence sur le rendement de la région. La concentration de l'emploi dans des secteurs en plein essor favorise une croissance générale rapide. La concentration dans un secteur moins volatil ou dont la croissance est corrélée négativement à celle d'autres groupes d'entreprises peut aboutir à une volatilité générale moindre. Ainsi, la structure industrielle (c.-à-d. le degré de concentration ou de diversité dans une région) aurait une incidence certaine, bien que la nature de ses répercussions sur le rendement dépend de l'interaction de la structure et du rendement.

De nombreux écrits dans le domaine de l'économie et de la géographie portent sur la question de savoir si la diversification ou la spécialisation favorise la croissance dans les villes (Duranton et Puga, 2000; Feldman et Audretsch, 1999; Porter, 1998; Glaeser et coll., 1992; Jacobs, 1969, 1984). D'aucuns ont soutenu que, dans une économie plus diversifiée, la volatilité économique est répartie entre un certain nombre de secteurs, de sorte que ces villes-régions sont moins exposées aux bouleversements économiques. Dans cette dernière section du document, nous tâchons de déterminer si le niveau de diversité ou de concentration dans le secteur de la fabrication dans chacune de ces villes a augmenté ou non. Nous examinons aussi les répercussions de l'évolution de la structure industrielle sur la volatilité. Enfin, nous tâchons de déterminer l'ampleur du rajustement structurel dans ces endroits en mesurant le changement en ce qui a trait à la part de l'emploi au niveau de la branche d'activité.

La plus simple mesure de la diversification est le nombre de branches d'activité (mesuré selon les classes manufacturières à 4 chiffres de la CTI) dans chaque ville-région. Dans les villes-régions de Montréal et de Toronto, la plupart des 236 branches d'activité sont représentées, ce qui indique que le secteur de la fabrication dans ces villes-régions est relativement diversifié (figure 10; voir aussi l'annexe 8). À Vancouver, cependant, le nombre de groupes d'entreprises représentés dans la ville-région a augmenté de façon considérable, ce qui laisse supposer que l'économie de Vancouver s'est diversifiée davantage au cours de la période à l'étude.

Figure 10. Nombre de classes manufacturières à 4 chiffres à Toronto, Montréal et Vancouver, 1976 à 1997



Les mesures de la concentration indiquent si une région se spécialise dans un nombre relativement faible de branches d'activité ou si son économie est diversifiée. Le calcul des deux mesures de la concentration utilisées aux fins du présent document repose sur les parts de l'emploi au niveau des classes manufacturières à 4 chiffres. L'*indice de la concentration des quatre principales branches d'activité (Con4)* se définit comme suit

$$Con4_i = \sum_{j=1}^{4} s_{ij} \qquad [1]$$

où s_{ij} est la part de l'emploi de la branche d'activité j dans la ville i, ce qui permet de saisir le pourcentage de l'emploi total dans le secteur de la fabrication d'une ville représenté par les quatre principales branches d'activité. Au cours de la période à l'étude, le niveau de concentration dans le secteur de la fabrication a baissé à Vancouver alors qu'il a augmenté à Toronto et à Montréal

(figure 11; voir aussi l'annexe 8). En 1976, les quatre principales branches d'activité de Montréal ne représentaient que 10 % de l'emploi; en 1997, elles représentaient 18 % des emplois en fabrication de la région. Entre 1976 et 1997, la part de l'emploi des quatre principales branches d'activité de Toronto n'a pas connu un changement significatif. À Vancouver, les quatre principales branches d'activité représentaient 21 % des emplois en fabrication en 1976, et 18 % des emplois en 1997.

Alors que l'*indice de la concentration des quatre principales branches d'activité* tient compte seulement des branches ayant un niveau d'emploi élevé, l'*indice de Herfindahl (HI)*, défini comme suit :

$$HI_i = \sum_{j=1}^{n} s_{ij}^2 \qquad [2]$$

tient compte de la répartition de l'emploi dans toutes les branches d'activité de la ville-région; plus la valeur de la région se rapproche de 1, plus l'emploi y est concentré dans une branche d'activité. Dans le cas de chacune des trois villes-régions, l'*indice de Herfindahl* évolue au cours de la période à l'étude (figure 12; voir aussi l'annexe 8). Vancouver a connu une baisse du niveau de concentration, alors que Toronto et Montréal ont connu une augmentation du niveau de la concentration de l'emploi au cours de la période à l'étude. Dans le cas de Montréal, cela s'explique par l'accroissement de l'importance relative d'autres branches d'activité au fur et à mesure du déclin des secteurs de l'habillement et du textile, ainsi que par l'essor de certaines des entreprises technologiques, tel que signalé précédemment. Le niveau plus élevé de concentration à Toronto s'explique par la croissance et le développement des secteurs de l'alimentation et du matériel de transport. À Vancouver, la mesure reflète la maturation et le développement du secteur de la fabrication dans cette région, y compris l'ajout de nouvelles entreprises. Les deux mesures indiquent une certaine convergence entre les trois régions au fil du temps et laissent supposer que les villes-régions manufacturières plus anciennes et établies (Toronto, Montréal) et la ville-région plus jeune (Vancouver) ont suivi des trajectoires différentes sur les plans du changement et de la restructuration industrielle.

Le changement au niveau de la concentration industrielle peut avoir plusieurs répercussions. Une région peut se concentrer davantage sur les branches d'activité qui sont moins (ou plus) volatiles, auquel cas la volatilité globale aura tendance à diminuer (ou à augmenter). Il s'agit là d'un effet sectoriel ou propre à la branche d'activité en question. Ou bien, une région peut se concentrer plutôt sur les branches d'activité dont la croissance est moins (ou plus) synchronisée avec celle d'autres branches d'activité, auquel cas la volatilité globale diminuera (ou augmentera). On peut alors parler d'un effet de portefeuille. Ainsi, l'augmentation de la concentration ou la diminution de la spécialisation peuvent avoir des répercussions sensiblement différentes selon la volatilité des secteurs touchés.

Pour déterminer les répercussions de l'évolution de la concentration ou de la diversité dans le secteur de la fabrication sur la volatilité économique de ces villes, il faut examiner explicitement le lien entre la structure industrielle et la volatilité. Le taux de croissance globale (g) d'une ville peut s'exprimer comme la somme des taux de croissance de tous les secteurs, pondérée selon la taille de l'emploi, et il se définit comme suit :

$$g_i = \sum_{j=1}^{n} w_j g_j \qquad [3]$$

où w_i est la part de l'emploi dans le secteur i et g_i est le taux de croissance de l'emploi dans le secteur i. La volatilité globale (la variance du taux de croissance) d'une ville peut être définie comme le produit de la volatilité du secteur et son poids sur le plan de l'emploi (le carré de sa part de l'emploi), établi pour deux secteurs selon la formule suivante :

$$\sigma^2(w_1g_1 + w_2g_2) = w_1^2\sigma^2(g_1) + w_2^2\sigma^2(g_2) + 2w_1w_2\,\mathrm{cov}(g_1g_2) \qquad [4]$$

Comme l'indique l'équation 4, deux composantes déterminent la variance de la croissance de l'emploi résultant de la diversification industrielle d'une région : 1) la somme des variances associées à chaque secteur particulier, pondérée selon la part de l'emploi, appelée ici volatilité sectorielle inhérente; et 2) la volatilité associée à l'interaction (ou la covariance) des divers secteurs, appelée dans le présent document « effet de portefeuille ».

Figure 11. Indice de la concentration des quatre principales branches d'activité à Toronto, Montréal et Vancouver, 1976 à 1997

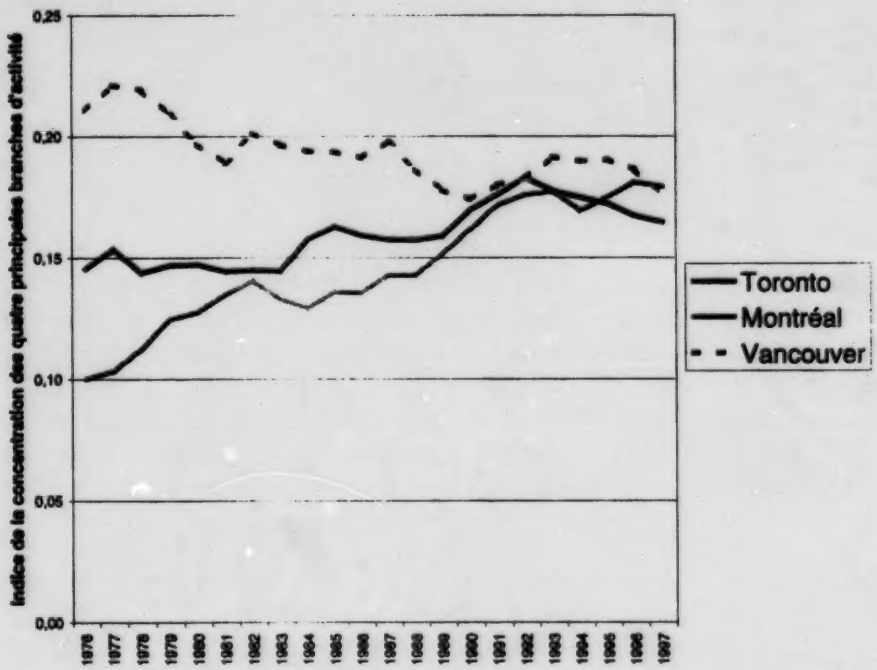
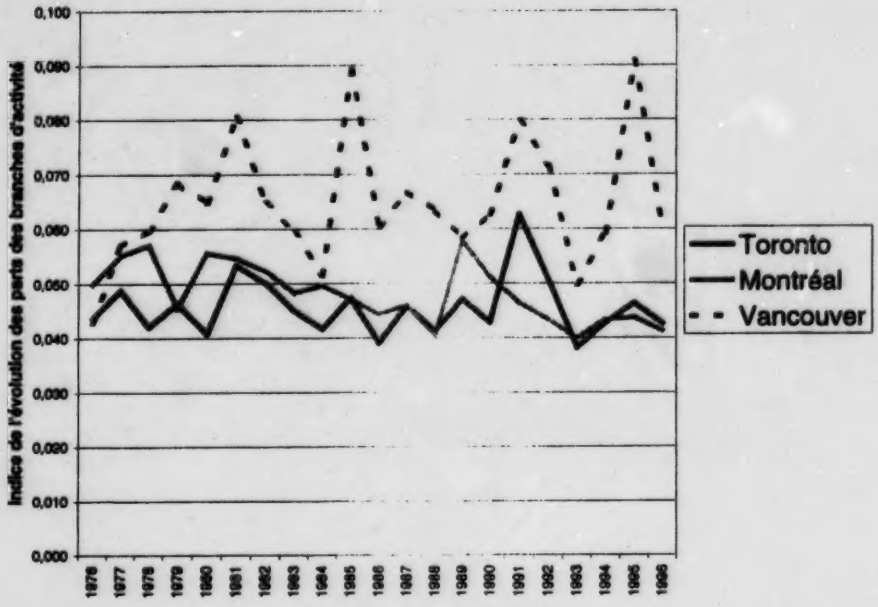


Figure 12. Indice de Herfindahl à Toronto, Montréal et Vancouver, 1976 à 1997



Les données présentées dans ce document témoignent d'une évolution de la composition industrielle dans chacune de ces villes pendant la période à l'étude. Or, les changements de composition industrielle peuvent avoir des répercussions au niveau tant de la volatilité inhérente que du portefeuille. Pour déterminer les répercussions de l'évolution de la structure industrielle, nous avons utilisé comme poids dans l'équation 6 la part de l'emploi de chacun des cinq grands secteurs examinés, ainsi que la variance moyenne, pour calculer l'incidence de l'évolution de la structure industrielle sur le changement de la volatilité observé dans chaque ville-région (voir l'annexe 9).

Nous avons constaté des baisses minimes du niveau de volatilité à Toronto et à Montréal, et une légère augmentation à Vancouver (figure 13). En outre, il est évident que le niveau de volatilité de Vancouver est beaucoup plus élevé que celui des deux autres villes-régions pendant toute la période à l'étude. La hausse affichée par Vancouver tient à l'accroissement de la composante du portefeuille (covariance). La volatilité moindre observée à Toronto et à Montréal tient à la composante propre au secteur, vu la concentration plus importante dans les secteurs à faible volatilité de ces villes (voir l'annexe 9). Ces résultats permettent de conclure que les changements du niveau de diversité ou de concentration ont eu une incidence négligeable sur le niveau de volatilité de la croissance de l'emploi dans ces villes-régions. Par conséquent, la diversification n'aurait pas nécessairement pour effet de réduire la volatilité de l'économie comme le suppose une bonne partie de la littérature.

Tableau 20. Effet de la structure industrielle sur la volatilité, 1976 à 1997

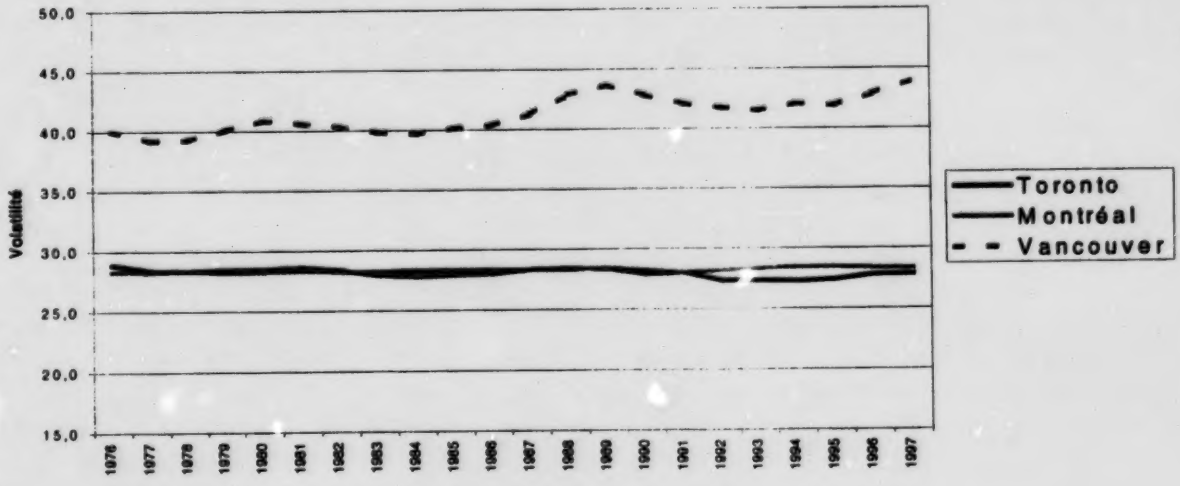
Structure industrielle	Propre variance			Effet de portefeuille			Global		
	Toronto	Montréal	Vancouver	Toronto	Montréal	Vancouver	Toronto	Montréal	Vancouver
Toronto (1976)	***8,5***	8,7	16,1	***20,3***	21,9	36,5	***28,8***	30,6	52,6
Toronto (1997)	***8,1***	9,1	14,7	***19,7***	21,2	34,8	***27,8***	30,3	49,5
Montréal (1976)	12,5	***9,5***	23,6	19,2	***18,8***	33,8	31,7	***28,3***	57,4
Montréal (1997)	9,3	***8,5***	19,1	20,3	***19,8***	38,7	29,6	***28,3***	57,8
Vancouver (1976)	8,6	9,8	***13,1***	17,7	20,1	***26,9***	26,3	29,9	***40,0***
Vancouver (1997)	8,2	8,6	***13,1***	18,9	20,7	***30,8***	27,1	29,3	***43,9***

Nota : Les villes sont définies selon les divisions de recensement plutôt que selon les définitions normalisées des RMR.

Pour cerner plus précisément l'incidence de la structure industrielle (ou de la concentration) sur la volatilité de l'économie, nous avons substitué à l'emploi pondéré (ou à la structure industrielle) d'une ville celui ou celle des autres villes (tableau 20). La volatilité de l'économie de Vancouver s'accroît lorsqu'on substitue à sa structure industrielle celle de Toronto ou de Montréal. Ce phénomène tient principalement à la petite taille et à la plus grande volatilité du secteur technologique à Vancouver. Toutefois, la structure industrielle et son évolution n'ont qu'une faible incidence sur la volatilité globale de l'économie manufacturière.

À nouveau, ces résultats montrent qu'une plus grande diversification dans une ville-région n'a pas nécessairement pour effet de réduire la volatilité. Une économie manufacturière diversifiée n'est pas gage d'une plus grande stabilité. La concentration dans des secteurs donnés peut aussi être avantageuse à la condition qu'il s'agisse de secteurs moins volatils.

Figure 13. Changement sur le plan de la volatilité à Toronto, Montréal et Vancouver, 1976 à 1997



L'*indice de l'évolution des parts des branches d'activité (ISC)* permet de mesurer le changement annuel total sur le plan des parts de l'emploi de toutes les branches d'activité dans une région afin de déterminer le niveau d'adaptation industrielle et de restructuration dans l'économie de chaque ville-région. Cet indice se définit comme suit :

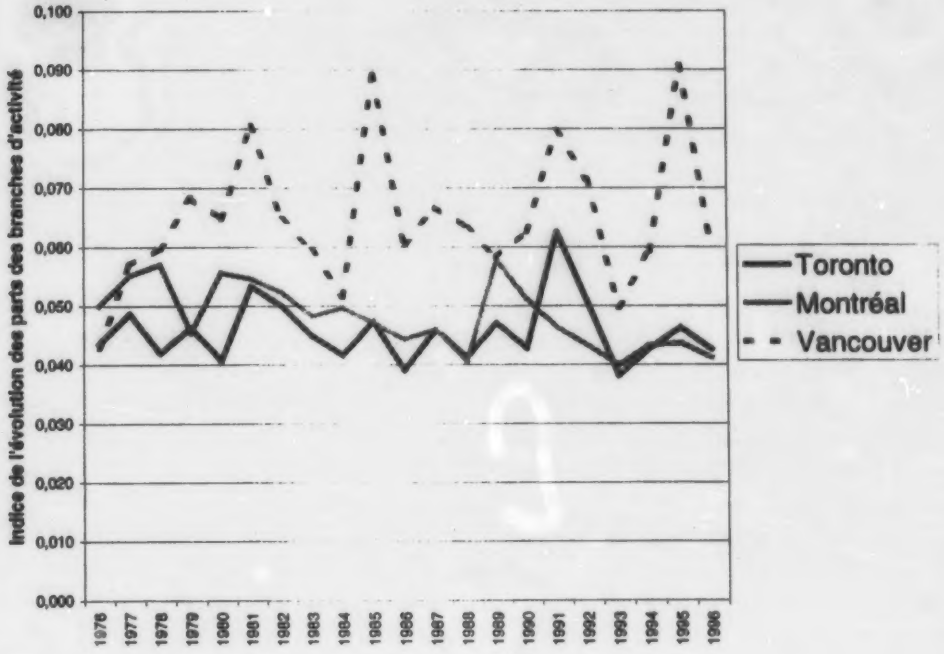
$$ISC_i = \sum_{j=1}^{n} \left| s_{ij,t+1} - s_{ij,t} \right| / 2 \qquad [5]$$

où t est l'année et la somme des différences entre les parts de l'emploi des branches d'activité est divisée par deux pour éviter un double compte. Cet indice permet de calculer le changement sur le plan des parts de l'emploi de toutes les branches d'activité d'une région d'une période de temps à une autre, les deux étant consécutives. Les changements de l'indice reflètent à la fois la croissance non synchrone (p. ex. les rajustements à court terme causés par des fluctuations du cycle économique) et la restructuration (p. ex. les rajustements à long terme en fonction de bouleversements de l'économie). En règle générale, l'indice se déplace dans le même sens que les mesures de la volatilité examinées ci-dessus. Toutefois, le changement ne sera pas exactement le même. Une hausse donnée de la volatilité se traduira par une hausse plus importante de l'indice lorsqu'il y a une divergence entre les taux de croissance des branches d'activité les plus grandes et les plus petites.

Le niveau d'adaptation et de changement dans les trois villes-régions a connu une hausse pendant la période à l'étude (figure 14; voir aussi l'annexe 8). Dans le cas de Vancouver et de Toronto, on constate en 1991 des pointes marquées qui attestent de la récession qui s'est produite à l'échelle de l'économie canadienne à l'époque. On constate une pointe semblable dans le cas de Montréal, qui a toutefois ressenti les pressions récessionnistes un peu plus tôt. Dans l'ensemble, l'évolution de la part annuelle de l'économie de Montréal a été de 3,5 à 5 % pendant la période à l'étude. À la fin des années 1970 et au cours des années 1980, l'évolution de la part de Toronto a été plus faible que celle de Montréal. Au cours des années 1990, l'évolution de la part annuelle de Toronto a été plus forte. Comme pour la mesure de la variance de la croissance, la mesure de l'évolution de la part des branches d'activité montre, à nouveau, que Vancouver a connu un niveau d'adaptation plus élevé (et croissant) que les deux autres villes-régions, avec une évolution de la part annuelle fluctuant entre 4 et 8 %.

Pour résumer, les mesures de la diversité et du changement présentées dans cette section indiquent certaines similarités clés entre Montréal et Toronto, deux centres manufacturiers établis, qui les distinguent de Vancouver. Les économies de Toronto et de Montréal ont été moins volatiles, qu'elles soient mesurées au moyen de la variance des taux de croissance ou de la part des branches d'activité réaffectée à l'échelle des branches. Les deux villes ont connu des niveaux de plus en plus élevés de concentration industrielle et une légère baisse de la volatilité au niveau de leur croissance globale. Toutefois, il faut signaler quelques différences qui tiennent à la croissance relative de l'économie manufacturière à Toronto et au déclin général de celle de Montréal. Toronto a connu une croissance relativement à Montréal et son économie manufacturière demeure plus dynamique, ce dont atteste la tendance à la hausse à long terme de l'*indice de l'évolution des parts des branches d'activité* de Toronto. La situation est différente à Vancouver, où l'on constate une baisse des niveaux de concentration et une plus grande diversification pendant la période à l'étude, en raison du développement et de la maturation de l'économie manufacturière. L'économie de Vancouver est intrinsèquement plus volatile, même lorsqu'on tient compte de l'évolution de la structure industrielle de cette ville. Enfin, elle a subi la restructuration la plus importante.

Figure 14. Indice de l'évolution des parts des branches d'activité à Toronto, Montréal et Vancouver, 1976 à 1996



5. *Conclusions et orientations futures*

Entre 1976 et 1997, les trois plus grandes villes-régions canadiennes représentaient une forte proportion de l'emploi, des expéditions, des usines et des sièges sociaux dans le secteur de la fabrication. Ces trois villes-régions dominent le profil du pays et assurent le succès du secteur canadien de la fabrication. Toutefois, chacune a suivi son propre parcours industriel vers le développement, bien que nous ayons relevé certaines similarités entre elles—particulièrement entre Montréal et Toronto qui ont toujours été des centres de fabrication.

Cette étude révèle que Montréal a connu un déclin, particulièrement dans le groupe des entreprises à forte intensité de main-d'œuvre comme le textile et l'habillement qui ont dominé le profil industriel de Montréal au début de l'après-guerre. Montréal a aussi un piètre bilan sur le plan des taux de salaire relatifs. Toutefois, si Montréal a connu un déclin dans l'ensemble, nous avons constaté dans le groupe des entreprises manufacturières technologiques une croissance supérieure à celle de Toronto. Par contre, Toronto a connu une croissance modérée pendant la période à l'étude, augmentant sa concentration et sa spécialisation dans le secteur du matériel de transport. Vancouver a suivi une trajectoire différente de celle des deux autres villes-régions. Malgré les niveaux plus élevés de croissance et d'évolution de son secteur de la fabrication, celui-ci continue de représenter un peu moins de 5 % de la part de l'activité manufacturière à l'échelle du pays. La trajectoire distincte vers le développement industriel de Vancouver reflète les différences qui l'ont toujours caractérisée et ses liens avec les pays côtiers du Pacifique ainsi que la revitalisation plus récente de l'économie de l'Ouest du pays.

Nous avons constaté un niveau de volatilité plus faible à Montréal et à Toronto qu'à Vancouver. En outre, les changements structurels à Montréal et à Toronto ont eu pour effet de réduire la diversité, alors que ceux apportés à Vancouver ont eu pour effet de l'accroître. Ces changements structurels ont eu une incidence négligeable sur le niveau de volatilité dans ces villes-régions. En outre, Montréal et Toronto ont affiché des niveaux d'adaptation de leur part de l'activité inférieurs à ceux de Vancouver, bien que Toronto et Vancouver aient connu une adaptation plus importante vers la fin de la période à l'étude. Ces différences reflètent peut-être des facteurs exogènes comme les fluctuations des marchés, puisque ces villes sont liées à différents marchés locaux, régionaux et internationaux.

Le présent document ne contient qu'une description et un examen sommaires de la dynamique de l'économie manufacturière dans les régions canadiennes les plus urbanisées : Toronto, Montréal et Vancouver. D'autres recherches s'imposent pour bien comprendre la dynamique de ces régions et entre ces dernières. Baldwin et Brown (2001) signalent un déclin dans la plupart des secteurs dans le centre de ces régions métropolitaines, accompagné d'une augmentation dans les banlieues. Il faudrait voir dans quelle mesure ces villes-régions se ressemblent ou diffèrent quant au lien entre leur centre et leur banlieue. Quelques géographes ont examiné le déplacement des activités manufacturières et autres du centre-ville à la périphérie, mais il n'est pas clair si ce déplacement se produit de façon égale dans toutes les villes ou dans toutes les branches d'activité. En outre, la plupart de ces études ont été menées dans un contexte américain; or, la plupart des recherches sur les centres urbains au Canada indiquent que les villes canadiennes et l'économie urbaine du Canada diffèrent de celles des États-Unis.

Nous examinons dans ce document la dynamique de l'emploi seulement dans les trois plus grands centres urbains canadiens. Toutefois, la structure urbaine du pays est loin de se limiter aux trois villes-régions examinées ici. Il serait utile d'étendre la portée de cette analyse aux deuxième et troisième paliers de villes canadiennes, y compris Ottawa, Calgary, Edmonton et Halifax, ainsi qu'à d'autres centres urbains. En outre, l'inclusion d'autres villes ou villes-régions canadiennes permettrait de procéder à plusieurs autres types d'analyse. Par exemple, des analyses multivariées pourraient être effectuées pour cerner les corrélats et les facteurs déterminants de la croissance, du changement structurel et de l'évolution de la productivité dans les villes canadiennes (Coffey et Shearmur, 1998a, 1998b).

Nous avons examiné dans ce document la dynamique des branches d'activité, mais il ne s'agit là que d'une partie d'un phénomène plus vaste. L'examen de la dynamique du secteur de la fabrication dans ces régions pourrait aussi porter sur l'implantation des entreprises dans ces régions et leur départ, ainsi que sur la réinstallation des entreprises dans ces villes-régions. De plus, un examen du roulement de l'emploi pourrait élucider et mieux expliquer la dynamique et la volatilité de ces régions (Baldwin et Rafiquzzaman, 1995).

En outre, il y a lieu de signaler que, si une forte proportion des entreprises manufacturières sont situées dans les villes canadiennes et leurs banlieues, les villes mènent aussi d'autres formes d'activité économique. Par exemple, les villes-régions visées par la présente étude sont aussi des centres importants de services financiers et commerciaux pour des marchés nationaux et internationaux (Coffey et Shearmur, 1998a; Coffey, 1996). D'autres villes jouent un rôle central dans des régions données. Par conséquent, il serait logique de faire suivre cette étude d'une analyse incluant d'autres secteurs non manufacturiers et portant sur la mesure dans laquelle les villes canadiennes se sont diversifiées ou, au contraire, spécialisées davantage dans des activités industrielles et commerciales particulières.

Annexe 1 : Méthode pour créer des unités géographiques stables à des fins d'analyse longitudinale

1. Toile de fond

Statistique Canada tient à jour un système de classification géographique type (CGT) qui fournit un cadre géographique à des fins d'analyse. Les régions géographiques décrites par le CGT sont cependant mises à jour tous les cinq ans, parallèlement au Recensement de la population. Ces mises à jour incluent d'importants changements de limites et peuvent entraîner une reclassification de régions. On rencontre donc des difficultés quand on effectue une analyse longitudinale, puisque l'unité géographique de l'analyse ne demeure pas constante au fil du temps. Il faut, par conséquent, établir une méthode pour créer un cadre géographique stable. L'opération vise à mettre au point une méthode pour attribuer des identificateurs géographiques du Recensement de 1976 à tous les enregistrements contenus à l'intérieur d'une base de données longitudinales ayant pour origine l'Enquête annuelle sur les industries manufacturières (EAIM), anciennement l'Enquête annuelle des manufactures ou EAM, menée entre 1976 et 1997.

On collecte les réponses à l'EAIM au niveau des usines, auxquelles on attribue dans chaque cas un identificateur unique (le RSN). L'appariement des enregistrements au niveau des usines par le RSN permet de créer un fichier longitudinal servant à suivre chacune d'elles au fil du temps. L'EAIM fournit un emplacement pour chaque usine une année donnée en l'attribuant à une province, à un comté et à une municipalité, qui, ensemble, constituent un système de codage interne appelé la Classification géographique des manufactures (CGM). La CGM est une révision de la CGT adoptée par la direction de l'EAIM à des fins opérationnelles. Le tableau A1 fournit un aperçu des différences entre les deux classifications.

La CGM est la même que la CGT au niveau de la province et du comté, le comté dans la Classification géographique des manufactures équivalant au concept propre à la Classification géographique type d'une DR. La municipalité dans la CGM est similaire, mais non identique, au concept propre à la CGT d'une subdivision de recensement (SDR).[9]

On apporte fréquemment aux limites des SDR des changements importants qui reflètent l'évolution de la géographie politique du Canada au niveau local. Les DR restent toutefois plus stables au fil du temps. Elles sont donc utilisées aux présentes comme unité d'analyse puisqu'elles fournissent des détails au niveau infraprovincial, ont des limites relativement stables et stationnaires[10] et comblent les différences entre les deux systèmes de classification. La section qui suit décrit la méthode adoptée pour attribuer toutes les usines inscrites dans le fichier longitudinal à une DR à partir des définitions des limites du Recensement de 1976.

---

[9] Dans la CGM, certaines municipalités sont amalgamées, tandis que dans la CGT ces municipalités sont traitées comme des entités séparées. Contrairement aux codes établis pour la province et le comté/la DR, les codes réellement utilisés dans la CGM ne sont pas les mêmes que ceux employés à l'intérieur de la CGT.

[10] Cela est vrai dans les territoires et dans toutes les provinces, sauf dans le cas du Québec, où les limites des DR ont été redessinées entre 1986 et 1991, ce qui a entraîné une discontinuité géographique complète entre ces deux années de recensement.

2. *Méthode*

Compte tenu de la possibilité de changements de limites géographiques au niveau des DR, on peut attribuer au fil du temps à chaque usine inscrite dans le fichier longitudinal de l'EAIM plusieurs codes géographiques. L'attribution de plusieurs codes géographiques peut découler : 1) du déplacement d'une usine[11] ou 2) d'un changement à l'intérieur de la structure géographique. Dans le premier cas, l'enregistrement longitudinal pour une usine qui déménage (qu'on définit comme étant une usine qui change de province) est divisé en deux enregistrements quand on détecte un changement de province. Une fois qu'on a neutralisé le déménagement d'une usine, on règle le second problème en supposant que l'emplacement où était située cette usine l'année de son entrée sur le marché représente son emplacement pendant toute la période étudiée. Cela ne règle cependant pas complètement le problème. L'utilisation de la région géographique qu'on a attribuée à une nouvelle venue à son année de naissance risque de ne pas donner des unités géographiques stables puisque la CGT change tous les cinq ans. On attribuerait, par exemple, une usine entrée sur le marché en 1992 à une DR à l'aide de la géographie du Recensement de 1991, qui risque de ne pas correspondre à la géographie du Recensement de 1976.

La plupart des usines ont quitté le marché (ou sont entrées sur le marché) au début de la période étudiée et se sont donc vu attribuer un emplacement à l'aide des définitions des DR de 1976. On a facilement attribué les usines entrées sur le marché avant 1981 à une division de recensement de 1976 puisqu'aucun changement n'a été apporté aux limites des DR avant le Recensement de 1981. Il n'a fallu corriger les emplacements des usines que dans le cas de celles entrées sur le marché en 1981 ou par la suite.

On a mis au point un processus pour attribuer les nouvelles venues (après 1981) à une structure géographique stable fondée sur les définitions des limites de 1976 en identifiant toutes les régions où on a modifié des limites de DR. Puisque le fichier longitudinal englobe la période comprise entre 1976 et 1997, on a examiné les changements apportés aux limites entre les Recensements de 1976, de 1981, de 1986, de 1991 et de 1996 à l'aide d'un logiciel de système d'information géographique (SIG), qu'on a utilisé pour définir les changements effectués à l'intérieur des limites spatiales de DR. On a constaté qu'il n'y a pas eu de changement important à l'intérieur de la hiérarchie géographique au niveau des DR entre les Recensements de 1976 et de 1981. Il n'a donc fallu apporter des corrections que dans le cas des usines entrées sur le marché en 1986 et par la suite.

On a défini les changements apportés au niveau des limites de DR pour chaque année de recensement (c'est-à-dire 1986, 1991 et 1996) province par province, puisqu'une division de recensement représente également un niveau infraprovincial de compétence politique dans la plupart des provinces. On a élaboré à partir de ces changements aux limites de DR un ensemble de

[11] On attribue dans le cadre de l'EAIM à une usine un nouveau RSN quand deux des trois éventualités suivantes sont réunies : en cas a) de transfert de sa propriété, b) de déplacement de l'usine elle-même et c) de changements importants sur le plan de la production de l'usine entraînant sa reclassification dans une autre industrie. On ne tient donc pas compte à l'intérieur de cette opération de tous les déménagements d'usines. Étant donné que le présent rapport d'étude repose sur les lieux où sont situées les usines, nous y apportons d'autres changements pour en accroître la précision géographique.

règles pour attribuer des divisions de recensement de 1976 aux usines entrées sur le marché en 1986 ou par la suite. Les territoires et la plupart des provinces n'exigent aucune correction (voir le tableau A2).[12] On a élaboré ces règles pour tenir compte de changements aux limites de DR apportés au Québec, en Ontario, en Alberta et en Colombie-Britannique. Dans toutes les autres provinces et dans les territoires, on peut traiter la DR attribuée comme étant la division de recensement qui équivalait à 1976, indépendamment de l'année d'entrée sur le marché d'une usine. Ailleurs, on a utilisé un certain nombre de stratégies pour créer des DR qui équivalaient à 1976 suivant que les divisions de recensement ont ou n'ont pas été séparées, amalgamées ou autrement modifiées. Ces stratégies sont décrites en détail dans les sections qui suivent.

2.1 Partages de divisions de recensement

Le premier type de changement aux limites géographiques fait intervenir le partage de DR après 1981. Dans ce cas, les grandes divisions de recensement sont partagées en deux ou plus de deux DR plus petites (voir la figure A1). Cela s'est produit en Alberta et en Colombie-Britannique. On ajuste donc les divisions de recensement pour certaines nouvelles venues entre 1986 et 1997 afin de tenir compte du partage et de la renumérotation de DR (voir le tableau A3).

2.2 Amalgamations de divisions de recensement

Le deuxième type de changement aux limites géographiques fait intervenir l'amalgamation de DR après 1981, ce qui est plus problématique en l'absence de données au niveau des SDR. Il est difficile d'attribuer à une usine une DR originale, parce que plusieurs possibilités s'offrent sur ce plan. En raison de cette limitation, c'est uniquement le cas lorsque des limites de 1976 font l'objet d'une projection avale suivant leur équivalent de 1986. Il n'y a que trois régions de l'est de l'Ontario où une restructuration régionale a entraîné l'amalgamation de DR (tableau A4; voir comme exemple la figure A2).

2.3 Restructuration de divisions de recensement—Colombie-Britannique et Québec

Le troisième type de changement aux limites géographiques survient en cas de modifications à des limites de divisions de recensement qui ne suivent pas les limites de DR actuelles (figure A3). Ce type de restructuration géographique exige une approche différente et s'applique à une portion de la Colombie-Britannique et à l'ensemble du Québec.

---

[12] On a jugé certains changements aux limites de DR trop petits pour faire une différence. Des DR dans les Territoires du Nord-Ouest, par exemple, ont été redessinées, mais la majeure partie de la région ayant fait l'objet d'une réallocation se situait dans le Grand lac de l'Ours. Les autres changements aux limites de DR incluaient des corrections à la cartographie, de même que certaines modifications de limites de municipalités. Si l'on avait disposé de données au niveau des SDR, on aurait pu appliquer certains de ces changements.

En Colombie-Britannique, les limites dans la région de Vancouver ont été considérablement redessinées entre les Recensements de 1986 et de 1991. Comme les nouvelles venues entre 1991 et 1997 dans ces régions pourraient donc avoir été classées à l'intérieur d'un certain nombre de divisions de recensement qui équivalaient à 1976, il est difficile de déterminer dans quelle DR de 1976 elles l'ont été, en l'absence de données au niveau des SDR. Le tableau A5 montre les équivalents possibles pour chaque région où on a apporté des changements aux limites de DR. Pour surmonter ce problème, on a utilisé le code postal de chacune des usines; ce processus est décrit plus en détail ci-dessous.

Le problème est plus étendu au Québec. Les limites des DR de l'ensemble de cette province ont été considérablement redessinées entre les Recensements de 1986 et de 1991. On n'y avait pas apporté de changement majeur à leurs limites entre 1981 et 1986. Les divisions de recensement attribuées aux usines entrées sur le marché au Québec avant 1991 peuvent donc être utilisées comme les DR qui équivalent à 1976. On a eu recours aux codes postaux pour toutes les usines entrées sur le marché au Québec en 1991 ou par la suite afin d'attribuer des DR qui équivalaient à 1976.

L'information sur les codes postaux pour les nouvelles venues dans les régions en question de la Colombie-Britannique (voir le tableau A5) et au Québec a été tirée d'un fichier d'emplacements réels tenu à jour par le personnel de l'EAIM qui sert à exercer un suivi sur l'emplacement de chaque usine.[13] On a couplé les codes postaux à des coordonnées géographiques (la latitude et la longitude) à l'aide du Fichier de conversion des codes postaux (FCCP) de Statistique Canada.[14] On a ensuite représenté graphiquement ces coordonnées géographiques (et les identificateurs de codes postaux) à l'aide d'un logiciel de SIG de bureau, puis on a superposé à ces points les limites des divisions de recensement de 1976 pour identifier la DR dans laquelle ils étaient situés cette année-là (voir la figure A4).

Il faudrait noter que la qualité des données soulève certaines questions reliées au fichier de lieux réels. Certains enregistrements renfermaient un code postal non valide ou un code postal qui laissait entendre que l'usine était située dans une autre province ou dans un autre pays. Dans ce très petit nombre de cas, on a eu recours à une méthode d'imputation fondée sur la DR attribuée au moment de l'entrée d'une usine sur le marché, c'est-à-dire qu'on a examiné tous les autres enregistrements qui ont été attribués à cette division de recensement cette année-là pour identifier leur DR qui équivalait à 1976. On a ensuite attribué à l'usine dont le code postal n'était pas valide une DR qui équivalait à 1976 en se fondant sur l'endroit où on a alloué la majorité des autres usines dans la même division de recensement à l'aide de la structure géographique de 1976.

---

[13] Même si l'on aurait pu utiliser le fichier de lieux réels pour s'attaquer à certains des autres problèmes décrits ci-dessus, la qualité des données soulève des questions, dont nous traitons plus en détail ci-dessous. L'utilisation du code postal réduit l'ampleur de ces problèmes uniquement une fois qu'on a examiné toutes les autres possibilités.

[14] Bien que le FCCP fournisse un lien entre chaque code postal et sa position à l'intérieur de la géographie du recensement, il n'est couplé qu'à la géographie du recensement la plus récente. Le fichier fournit toutefois aussi de l'information sur des coordonnées qui nous permet d'établir une corespondance entre elles et d'autres versions de la géographie du recensement.

En plus des problèmes de qualité des données, l'utilisation des codes postaux entraîne certaines erreurs. C'est dans les régions urbaines, où un code postal représente d'habitude « un côté de rue », que les codes postaux sont les plus exacts. Dans les régions rurales, les codes postaux peuvent représenter une zone plus vaste; le lieu ponctuel attribué au code postal ne représente donc pas l'emplacement exact de ce code postal. (Voir Statistique Canada, 1997c). La probabilité que l'emplacement du code postal soit exact dans les régions rurales augmente cependant en cas de couplage avec des régions plus vastes (comme des DR).

Tableau A1. Comparaison des classifications géographiques

Classification géographique type (CGT)	Classification géographique des manufactures (CGM)
Province	Province
Division de recensement (DR)	Comté
Subdivision de recensement (SDR)	Municipalité

Tableau A2. Corrections à des divisions de recensement par province

Code de la CGT	Province / territoire	Corrections exigées
10	Terre-Neuve	Non
11	Île-du-Prince-Édouard	Non
12	Nouvelle-Écosse	Non
13	Nouveau-Brunswick	Non
24	Québec	Oui
35	Ontario	Oui
46	Manitoba	Non
47	Saskatchewan	Non
48	Alberta	Oui
59	Colombie-Britannique	Oui
60	Territoires du Nord-Ouest	Non
61	Territoire du Yukon	Non

Tableau A3. Corrections à des divisions de recensement pour des partages et une renumérotation

Années d'entrée sur le marché	Code original de la CGT		Équivalent de la CGT de 1976	
	Province	Division de recensement	Province	Division de recensement
1986 à 1997	48	17	48	15
1986 à 1997	48	18	48	15
1986 à 1997	48	19	48	15
1986 à 1997	48	15	48	09
1986 à 1997	48	08	48	08
1986 à 1997	48	09	48	08
1991 à 1997	59	59	59	55
1991 à 1997	59	55	59	55

Tableau A4. Corrections à des divisions de recensement pour des amalgamations

Années d'entrée sur le marché	Code original de la CGT		Équivalent de la CGT de 1976	
	Province	Division de recensement	Province	Division de recensement
1976 à 1985	35	02	35	02
1976 à 1985	35	03	35	02
1976 à 1985	35	01	35	01
1976 à 1985	35	04	35	01
1976 à 1985	35	05	35	01
1976 à 1985	35	07	35	07
1976 à 1985	35	08	35	07

Tableau A5. Restructuration de divisions de recensement en Colombie-Britannique

Années d'entrée sur le marché	Code original de la CGT		Équivalent de la CGT de 1976 possible	
	Province	Division de recensement	Province	Division de recensement
1991 à 1995	59	15	59	11
1991 à 1995	59	15	59	15
1996 à 1997	59	15	59	11
1996 à 1997	59	15	59	13
1996 à 1997	59	15	59	15
1996 à 1997	59	09	59	09
1996 à 1997	59	09	59	11
1996 à 1997	59	09	59	13

Figure A1. Le partage de divisions de recensement dans le nord de l'Alberta et de la Colombie-Britannique

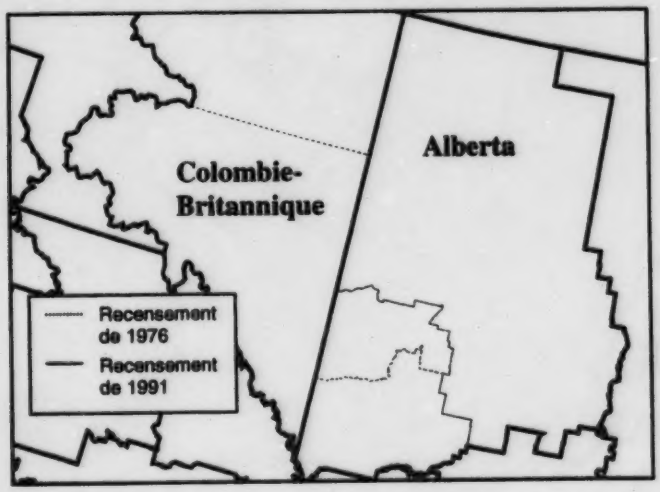


Figure A2. L'amalgamation de divisions de recensement dans l'est de l'Ontario

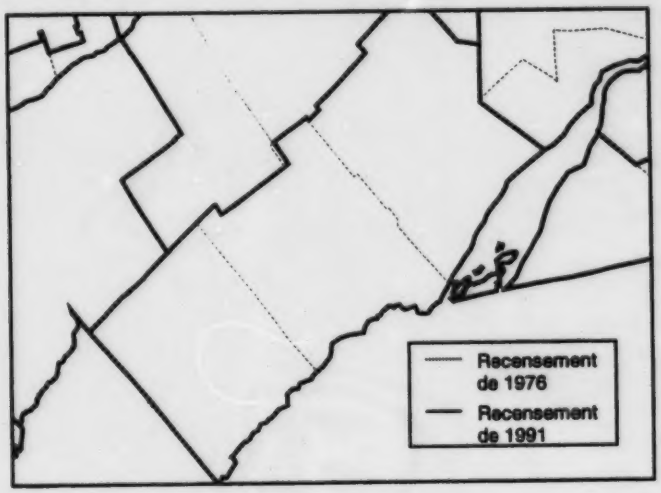


Figure A3a. Divisions de recensement dans la région de Montréal—Définitions des limites de 1976

Figure A3b. Divisions de recensement dans la région de Montréal—Définitions des limites de 1991

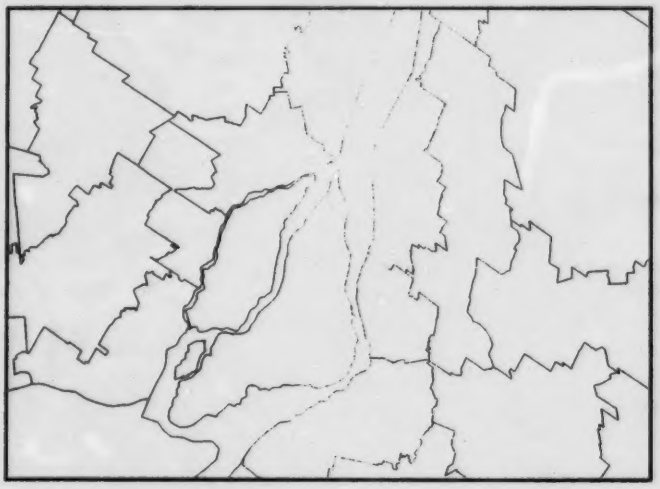
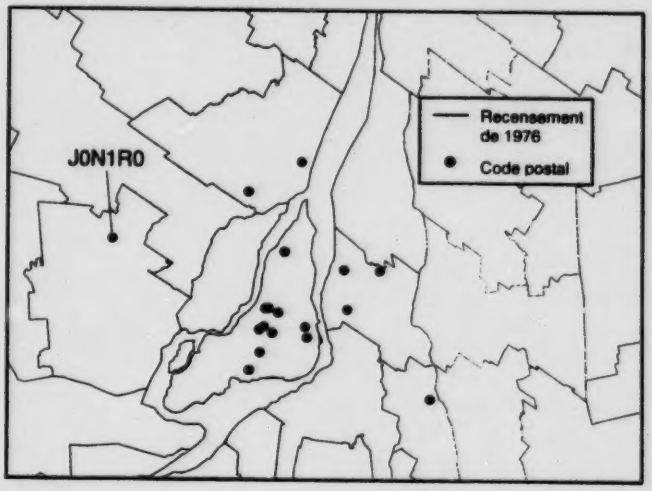


Figure A4. Représentation graphique des coordonnées des codes postaux pour les attribuer à des divisions de recensement de 1976 dans la région de Montréal



Annexe 2 : Taxonomie du secteur de la fabrication suivant la Classification type des industries de 1980

Groupe des entreprises axées sur les ressources naturelles

1011	Industrie de la viande et de ses produits (sauf la volaille)
1012	Industrie des produits de la volaille
1021	Industrie de la transformation du poisson
1031	Conserveries de fruits et de légumes
1032	Industrie des fruits et légumes congelés
1041	Industrie du lait de consommation
1049	Autres industries de produits laitiers
1051	Meuneries
1052	Industrie des mélanges de farine préparés et des céréales de table préparées
1053	Industrie des aliments pour animaux
1061	Industrie des huiles végétales (sauf l'huile de maïs)
1071	Industrie des biscuits
1072	Industrie du pain et autres produits de boulangerie-pâtisserie
1081	Industrie du sucre de canne et de betterave
1082	Industrie de la gomme à mâcher
1083	Industrie des confiseries et du chocolat
1091	Industrie du thé et du café
1092	Industrie des pâtes sèches
1093	Industrie des croustilles, des bretzels et du maïs soufflé
1094	Industrie du malt et des farines de malt
1099	Autres industries de produits alimentaires n.c.a.
1111	Industrie des boissons gazeuses
1121	Industrie des produits de distillation
1131	Industrie de la bière
1141	Industrie du vin
1211	Industrie du tabac en feuilles
1221	Industrie des produits du tabac
1611	Industrie des produits en matière plastique en mousse et soufflée
1621	Industrie des tuyaux et raccords de tuyauterie en matière plastique
1631	Industrie des pellicules et feuilles de matière plastique
1691	Industrie des sacs en matière plastique
1699	Autres industries de produits en matière plastique n.c.a.
1711	Tanneries
1992	Industrie de la teinture et du finissage à façon de produits textiles
2511	Industrie du bardeau et du bardeau fendu
2521	Industrie des placages et contreplaqués en bois feuillu
2522	Industrie des placages et contreplaqués en bois résineux
2541	Industrie des bâtiments préfabriqués à charpente de bois
2542	Industrie des armoires et placards de cuisine et des coiffeuses de salle de bain en bois
2543	Industrie des portes et fenêtres en bois
2549	Autres industries de bois travaillé
2581	Industrie des cercueils et bières
2592	Industrie des panneaux de particules
2593	Industrie des panneaux de copeaux
2599	Autres industries du bois n.c.a.
2692	Industrie des meubles et articles d'ameublement pour hôtels, restaurants et institutions
2699	Autres industries de meubles et articles d'ameublement n.c.a.
2791	Industrie des papiers couchés et traités
2792	Industrie des produits de papeterie
2793	Industrie des produits de consommation en papier

2799 Autres industries des produits en papier transformé n.c.a.
2831 Industrie de l'édition du livre
2839 Autres industries d'édition
2951 Industrie de la production d'aluminium de première fusion
2959 Autres industries de la fonte et de l'affinage de métaux non ferreux
2961 Industrie du laminage, du moulage et de l'extrusion de l'aluminium
2971 Industrie du laminage, du moulage et de l'extrusion du cuivre et de ses alliages
3511 Industrie des produits en argile (argile canadienne)
3521 Industrie du ciment
3541 Industrie des tuyaux en béton
3542 Industrie des produits de construction en béton
3549 Autres industries de produits en béton
3551 Industrie du béton préparé
3581 Industrie de la chaud
3591 Industrie des produits réfractaires
3592 Industrie des produits en amiante
3593 Industrie des produits en gypse
3594 Industrie des matériaux isolants de minéraux non métalliques
3599 Autres industries de produits minéraux non métalliques n.c.a.
3611 Industrie des produits pétroliers raffinés (sauf les huiles de graissage et les graisses lubrifiantes)
3612 Industrie des huiles de graissage et des graisses lubrifiantes
3699 Autres industries des produits du pétrole et du charbon
3971 Industrie des enseignes et étalages

Groupe des entreprises à forte intensité de main-d'œuvre

1712 Industrie de la chaussure
1713 Industrie des valises, bourses et sacs à main
1719 Autres industries du cuir et des produits connexes
1811 Industrie des fibres chimiques et des filets de filaments
1821 Industrie de la filature et du tissage de la laine
1829 Autres industries des filets et tissus tissés
1831 Industrie des tissus larges, à mailles
1911 Industrie du feutre et du traitement des fibres naturelles
1921 Industrie des tapis, carpettes et moquettes
1931 Industrie des articles en grosse toile et produits connexes
1991 Industrie des tissus étroits
1993 Industrie des articles de maison en textiles
1994 Industrie des articles d'hygiène en textiles
1995 Industrie des tissus pour armature de pneus
1999 Autres industries de produits textiles n.c.a.
2431 Industrie des manteaux pour hommes et garçonnets
2432 Industrie des complets et vestons pour hommes et garçonnets
2433 Industrie des pantalons pour hommes et garçonnets
2434 Industrie des chemises et sous-vêtements pour hommes et garçonnets
2435 Industrie de la confection à forfait de vêtements pour hommes et garçonnets
2441 Industrie des manteaux et vestes pour dames
2442 Industrie des vêtements de sport pour dames
2443 Industrie des robes pour dames
2444 Industrie des blouses et chemises pour dames
2445 Industrie de la confection à forfait de vêtements pour dames
2451 Industrie des vêtements pour enfants
2491 Industrie des chandails
2492 Industrie des vêtements professionnels
2493 Industrie des gants
2494 Industrie des bas et chaussettes

2495 Industrie des articles en fourrure
2496 Industrie des vêtements de base
2499 Autres industries de l'habillement n.c.a.
2561 Industrie des boîtes et palettes de bois
2591 Industrie de la préservation du bois
2611 Industrie des meubles de maison en bois
2612 Industrie des meubles de maison rembourrés
2619 Autres industries des meubles de maison
2641 Industrie des meubles de bureau en métal
2649 Autres industries de meubles de bureau
2691 Industrie des sommiers et matelas
3011 Industries des chaudières à pression et échangeurs de chaleur
3021 Industrie des réservoirs en métal (épais)
3022 Industrie des tôles fortes
3023 Industrie des bâtiments préfabriqués en métal (sauf transportables)
3029 Autres industries de la fabrication d'éléments de charpentes métalliques
3031 Industrie des portes et fenêtres en métal
3032 Industrie des bâtiments préfabriqués en métal, transportables
3039 Autres industries des produits métalliques d'ornement et d'architecture
3041 Industrie du revêtement sur commande de produits en métal
3042 Industrie des récipients et fermetures en métal
3049 Autres industries de l'emboutissage et du matriçage des produits en métal
3091 Industrie des garnitures et raccords de plomberie en métal
3092 Industrie des soupapes en métal
3099 Autres industries de produits en métal n.c.a.
3257 Industrie des accessoires en matière textile pour véhicules automobiles
3281 Industrie de la construction et de la réparation d'embarcations
3332 Industrie des lampes électriques et des abats-jours (sauf ampoules et tubes)
3333 Industries des lampes électriques (ampoules et tubes)
3921 Industrie de la bijouterie et de l'argenterie
3922 Industrie de l'affinage secondaire de métaux précieux
3991 Industrie des balais, brosses et vadrouilles
3992 Industrie des boutons, boucles et attaches pour vêtements
3993 Industrie des carreaux, dalles, linoléum et tissus enduits
3994 Industrie de l'enregistrement du son et des instruments de musique
3999 Autres industries de produits manufacturés n.c.a.

Groupe des entreprises fondées sur des économies d'échelle

1511 Industrie des pneus et chambres à air
1521 Industrie des boyaux et courroies en caoutchouc
1599 Autres industries de produit en caoutchouc
2512 Industrie des produits de scieries et d'ateliers de rabotage (sauf les bardeaux et les bardeaux fendus)
2711 Industrie des pâtes à papier
2712 Industrie du papier journal
2713 Industrie du carton
2714 Industrie des panneaux de construction
2719 Autres industries du papier
2721 Industrie du papier-toiture asphalté
2731 Industrie des boîtes pliantes et rigides
2732 Industrie des boîtes en carton ondulé
2733 Industrie des sacs en papier
2811 Industrie de l'impression de formulaires commerciaux
2819 Autres industries d'impression commerciale
2821 Industrie du clichage, de la composition et de la reliure
2841 Industrie des journaux, revues et périodiques (impression et édition combinées)

2849 Autres industries d'impression et d'édition combinées
2911 Industrie des ferro-alliages
2912 Fonderies d'acier
2919 Autres industries sidérurgiques
2921 Industrie des tubes et tuyaux d'acier
2941 Fonderies de fer
2999 Autres industries du laminage, du moulage et de l'extrusion de métaux non ferreux
3051 Industrie des ressorts de rembourrage et des ressorts à boudin
3052 Industrie des fils et des câbles métalliques
3053 Industrie des attaches d'usage industriel
3059 Autres industries de produits en fil métallique
3231 Industrie des véhicules automobiles
3241 Industrie des carrosseries de camions et d'autobus
3242 Industrie des remorques d'usage commercial
3251 Industrie des moteurs et pièces de moteurs de véhicules automobiles
3252 Industrie des assemblages de câbles électriques pour véhicules automobiles
3253 Industrie des pièces embouties pour véhicules automobiles
3254 Industrie des pièces pour systèmes de direction et de suspension de véhicules automobiles
3255 Industrie des roues et des freins pour véhicules automobiles
3256 Industrie des pièces et accessoires en matière plastique pour véhicules automobiles
3259 Autres industries d'ensembles de pièces et d'accessoires pour véhicules automobiles
3261 Industrie du matériel ferroviaire roulant
3271 Industrie de la construction et de la réparation de navires
3299 Autres industries du matériel de transport
3512 Industrie des produits en argile (argile importée)
3561 Industrie du verre primaire et de contenants en verre
3562 Industrie des produits en verre (sauf les contenants en verre)
3571 Industrie des abrasifs
3711 Industries des produits chimiques inorganiques d'usage industriel n.c.a.
3712 Industries des produits chimiques organiques d'usage industriel n.c.a.
3721 Industrie des engrais chimiques et de matières pour engrais
3722 Industrie des engrais composés
3729 Autres industries des produits chimiques d'usage agricole
3731 Industrie des matières plastiques et des résines synthétiques
3791 Industrie des encres d'imprimerie

Groupe des entreprises à produits différenciés

3061 Industrie de la quincaillerie de base
3062 Industrie des matrices et moules en métal
3063 Industrie des outils et instruments
3069 Autres industries d'articles de quincaillerie, d'outillage et de coutellerie
3071 Industrie du matériel de chauffage
3081 Ateliers d'usinage
3111 Industrie des instruments aratoires
3121 Industrie du matériel commercial de réfrigération et de climatisation
3191 Industrie des compresseurs, pompes et ventilateurs
3192 Industrie de la machinerie de construction et d'extraction minière et de l'équipement de manutention
3193 Industrie de la machinerie pour scieries et ateliers de façonnage du bois
3194 Industrie des turbines et du matériel de transmission d'énergie mécanique
3199 Autres industries de la machinerie et de l'équipement n.c.a.
3243 Industrie des remorques d'usage non commercial
3244 Industrie des maisons mobiles
3311 Industrie des petits appareils électriques
3321 Industrie des gros appareils (électriques ou non)
3331 Industrie des appareils d'éclairage fixes

3361 Industrie des machines électroniques à calculer et périphériques
3362 Industrie des machines électroniques pour bureau, magasins et commerces
3369 Autres industries des machines pour bureaux, magasins et commerces
3381 Industrie des fils et câbles électriques de communication
3391 Industrie des accumulateurs
3392 Industrie des dispositifs de câblage non porteurs de courant
3399 Autres industries de produits électriques n.c.a.
3771 Industrie des produits de toilette
3931 Industrie des articles de sport
3932 Industrie des jouets et jeux

Groupe des entreprises technologiques

3211 Industrie des aéronefs et des pièces d'aéronefs
3341 Industrie des phonographes et des récepteurs de radio et de télévision
3351 Industrie de l'équipement de télécommunications
3352 Industrie des pièces et de composants électroniques
3359 Autres industries de matériel électronique et de communication
3371 Industrie des transformateurs électriques
3372 Industrie du matériel électrique de commutation et de protection
3379 Autres industries de matériel électrique d'usage industriel
3741 Industrie des produits pharmaceutiques et des médicaments
3751 Industrie des peintures et vernis
3761 Industrie des savons et composés pour le nettoyage
3792 Industrie des adhésifs
3799 Autres industries des produits chimiques n.c.a.
3911 Industrie des instruments d'indication, d'enregistrement et de commande
3912 Autres industries des instruments et produits connexes
3913 Industrie des horloges et des montres
3914 Industrie des articles ophtalmiques

Annexe 3 : Taux annuel de croissance de l'emploi selon la branche d'activité, 1976 à 1997

	Ressources naturelles			À forte intensité de main-d'œuvre			Fondée sur des économies d'échelle			À produits différenciés			Axée sur les sciences		
	Toronto	Montréal	Vancouver	Toronto	Montréal	Vancouver	Toronto	Montréal	Vancouver	Toronto	Montréal	Vancouver	Toronto	Montréal	Vancouver
1977	(1,7)	(5,6)	3,0	(5,6)	(9,0)	(3,4)	1,8	(7,4)	3,7	(9,4)	(3,1)	(2,0)	(6,0)	(4,0)	(17,6)
1978	5,8	2,8	7,7	5,4	(1,2)	3,7	7,7	7,7	12,4	7,8	7,5	15,5	10,0	15,7	8,7
1979	4,0	0,5	(0,5)	2,6	1,6	7,5	6,3	1,0	6,8	10,0	(3,7)	15,9	9,4	22,5	3,6
1980	(0,5)	(0,4)	(0,6)	(1,7)	(6,7)	10,7	(3,9)	1,8	(9,4)	(0,4)	(0,4)	(4,3)	8,7	13,8	22,5
1981	(1,2)	(2,9)	2,4	3,6	(3,7)	3,0	(3,3)	2,4	(2,1)	(1,0)	(0,5)	(8,1)	(0,5)	(1,9)	2,9
1982	(4,4)	(9,0)	(12,5)	(4,8)	(7,8)	(12,8)	(6,8)	(16,3)	(11,1)	(13,8)	(9,4)	(17,4)	(11,6)	(8,5)	(13,2)
1983	(0,5)	0,8	(0,2)	0,8	1,4	(6,9)	9,7	2,8	(8,9)	(4,0)	(1,0)	(7,4)	(0,5)	(9,6)	(6,4)
1984	2,0	2,2	(2,1)	3,3	2,3	(6,5)	13,1	4,5	0,8	7,3	4,3	(2,8)	5,0	(7,4)	4,3
1985	9,4	4,6	8,8	7,7	1,3	12,0	9,8	4,9	5,9	13,8	0,1	16,1	6,7	9,7	11,2
1986	8,1	3,0	1,9	7,1	3,9	(2,9)	3,8	0,0	(3,8)	6,7	8,7	6,4	4,7	(2,2)	4,4
1987	4,7	5,7	1,1	4,7	2,2	9,3	0,9	5,2	6,2	10,2	5,7	20,2	5,1	2,2	2,1
1988	5,8	3,9	6,0	(0,1)	0,7	21,4	3,3	3,8	8,4	9,2	3,7	15,8	9,4	14,6	42,4
1989	6,9	(5,7)	8,7	5,4	(8,6)	18,1	3,9	(1,7)	(2,0)	2,4	(0,6)	8,2	(3,0)	(1,9)	9,4
1990	(6,2)	(0,2)	(1,4)	(11,4)	(3,3)	(10,1)	(4,2)	(8,0)	(5,3)	(12,1)	(6,8)	(5,4)	(2,8)	1,4	(12,6)
1991	(6,7)	(11,0)	(7,1)	(5,1)	(17,7)	(8,3)	(5,3)	(19,8)	(5,8)	(3,4)	(20,7)	(15,1)	(6,0)	(9,1)	(13,8)
1992	(6,8)	(5,3)	8,3	(20,6)	(8,2)	(2,1)	(1,1)	(1,1)	12,2	(12,1)	(3,9)	2,9	4,7	0,5	24,1
1993	1,2	(1,8)	(0,9)	(1,2)	(4,1)	(9,0)	(2,8)	4,7	(1,5)	(3,1)	(1,1)	(2,6)	(14,9)	(1,7)	2,0
1994	1,8	2,9	(5,0)	(1,4)	2,3	(1,7)	(0,6)	4,4	(2,2)	(1,7)	12,2	3,4	(4,2)	1,3	0,2
1995	1,5	0,9	6,7	1,6	(2,9)	(1,3)	4,8	(0,9)	0,9	8,2	3,2	3,8	2,1	4,3	8,2
1996	8,1	3,5	2,3	10,4	2,5	15,3	1,4	(2,1)	5,2	13,1	2,3	7,6	7,2	2,8	14,2
1997	4,7	6,0	(1,0)	4,5	4,0	3,5	3,1	2,1	(1,0)	4,3	8,1	12,3	2,6	3,4	7,7
Moyenne	**1,7**	**(0,2)**	**1,2**	**0,2**	**(2,4)**	**1,9**	**2,0**	**(0,6)**	**0,4**	**1,5**	**0,2**	**3,0**	**1,2**	**2,2**	**5,0**
Écart-type	**5,0**	**4,8**	**5,5**	**7,0**	**5,6**	**9,8**	**5,4**	**7,0**	**6,8**	**8,6**	**7,2**	**10,7**	**7,0**	**8,7**	**14,0**
Variance	**24,9**	**22,7**	**29,9**	**49,5**	**31,4**	**95,8**	**29,2**	**49,6**	**45,7**	**73,3**	**51,6**	**114,6**	**49,3**	**76,4**	**196,3**

Nota : (1) Toronto, Montréal et Vancouver sont définies selon les divisions de recensement plutôt que selon les définitions normalisées des RMR.
(2) Travailleurs de la production seulement.

Annexe 4: Changement sur le plan de l'emploi selon la branche d'activité, 1976 à 1997 (1986=100)

	Ressources naturelles			À forte intensité de main-d'œuvre			Fondée sur des économies d'échelle			À produits différenciés			Axée sur les sciences		
	Toronto	Montréal	Vancouver	Toronto	Montréal	Vancouver	Toronto	Montréal	Vancouver	Toronto	Montréal	Vancouver	Toronto	Montréal	Vancouver
1976	82	105	94	84	121	99	70	101	109	87	99	94	79	80	87
1977	81	99	97	79	110	95	71	93	113	79	96	92	75	77	72
1978	85	102	104	84	109	99	77	101	127	85	103	107	82	89	78
1979	89	102	104	86	110	106	82	102	136	94	99	124	90	109	81
1980	88	102	103	84	103	118	79	104	123	94	99	118	98	124	99
1981	87	99	105	87	99	121	76	106	120	93	98	109	97	122	102
1982	83	90	92	83	91	106	71	89	107	80	89	90	86	111	88
1983	83	91	92	84	93	98	78	91	97	77	88	83	85	101	83
1984	85	93	90	87	95	92	88	95	98	82	92	81	90	93	86
1985	92	97	98	93	96	103	96	100	104	94	92	94	96	102	96
1986	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1987	105	106	101	105	102	109	101	105	106	110	106	120	105	102	102
1988	111	110	107	105	103	133	104	109	115	120	110	139	115	117	145
1989	118	104	116	110	94	157	108	107	113	123	109	151	112	115	159
1990	111	103	115	98	91	141	104	99	107	108	102	143	108	116	139
1991	104	92	107	93	75	129	98	79	101	105	81	121	102	106	120
1992	97	87	116	74	69	126	97	78	113	92	77	124	107	106	149
1993	98	86	115	73	66	115	95	82	111	89	77	121	91	105	152
1994	100	88	109	72	67	113	94	86	109	88	86	125	87	106	152
1995	101	89	116	73	65	112	98	85	110	95	89	130	89	110	164
1996	109	92	119	80	67	129	100	83	115	107	91	140	95	114	188
1997	114	97	118	84	70	133	103	85	114	112	98	157	98	117	202

Nota : (1) Toronto, Montréal et Vancouver sont définies selon les divisions de recensement plutôt que selon les définitions normalisées des RMR.
(2) Travailleurs de la production seulement.

Annexe 5 : Corrélation entre les taux de croissance de l'emploi des branches d'activité

	Toronto				
	Ressources naturelles	Forte intensité de main-d'oeuvre	Économies d'échelle	Produits différenciés	Technologiques
Ressources naturelles	1,00				
À forte intensité de main-d'œuvre	0,86	1,00			
Fondée sur des économies d'échelle	0,60	0,50	1,00		
À produits différenciés	0,86	0,82	0,62	1,00	
Technologiques	0,50	0,34	0,53	0,68	1,00

	Montréal				
	Ressources naturelles	Forte intensité de main-d'oeuvre	Économies d'échelle	Produits différenciés	Technologiques
Ressources naturelles	1,00				
À forte intensité de main-d'œuvre	0,92	1,00			
Fondée sur des économies d'échelle	0,78	0,72	1,00		
À produits différenciés	0,82	0,80	0,81	1,00	
Technologiques	0,48	0,33	0,47	0,30	1,00

	Vancouver				
	Ressources naturelles	Forte intensité de main-d'oeuvre	Économies d'échelle	Produits différenciés	Technologiques
Ressources naturelles	1,00				
À forte intensité de main-d'œuvre	0,59	1,00			
Fondée sur des économies d'échelle	0,67	0,46	1,00		
À produits différenciés	0,63	0,71	0,74	1,00	
Technologiques	0,57	0,72	0,49	0,54	1,00

Nota : (1) Les villes sont définies selon les divisions de recensement plutôt que selon les définitions normalisées des RMR.
(2) Travailleurs de la production seulement.

Annexe 6 : Taux de salaire relatifs des travailleurs de la production selon la branche d'activité (non rajustés), 1976 à 1997

	Ressources naturelles			À forte intensité de main-d'œuvre			Fondée sur des économies d'échelle			À produits différenciés			Technologiques		
	Toronto	Montréal	Vancouve	Toronto	Montréal	Vancouve	Toronto	Montréal	Vancouve	Toronto	Montréal	Vancouve	Toronto	Montréal	Vancouver
1976	1,02	1,02	1,23	1,06	0,91	0,91	0,97	0,90	1,12	1,02	0,92	1,19	1,01	1,02	1,02
1977	0,99	1,01	1,24	1,04	0,92	0,92	0,97	0,90	1,14	0,99	0,93	1,20	0,99	1,05	1,04
1978	0,98	1,01	1,22	1,03	0,93	0,93	0,96	0,92	1,12	0,98	0,95	1,20	1,00	1,06	1,01
1979	0,98	1,00	1,23	1,01	0,94	0,94	0,95	0,93	1,12	0,98	0,91	1,19	1,01	1,04	1,00
1980	0,97	1,00	1,23	1,02	0,94	0,94	0,92	0,94	1,16	0,99	0,89	1,22	1,01	1,04	0,96
1981	0,97	1,01	1,20	1,01	0,94	0,94	0,94	0,93	1,15	0,98	0,90	1,23	0,98	1,09	1,00
1982	0,96	1,02	1,19	1,01	0,93	0,93	0,92	0,91	1,18	0,98	0,93	1,21	1,00	1,05	1,08
1983	0,96	1,02	1,21	1,01	0,91	0,91	0,93	0,92	1,15	0,98	0,92	1,20	1,00	1,08	1,01
1984	0,97	1,03	1,19	1,03	0,91	0,91	0,93	0,90	1,09	1,00	0,93	1,22	0,99	1,09	1,00
1985	0,99	1,03	1,16	1,05	0,92	0,92	0,94	0,89	1,07	0,99	0,92	1,23	1,00	1,06	1,01
1986	0,99	1,02	1,13	1,06	0,92	0,92	0,95	0,90	1,09	1,00	0,91	1,20	1,05	1,03	0,93
1987	0,99	1,03	1,13	1,05	0,93	0,93	0,95	0,90	1,06	0,99	0,95	1,14	1,03	1,06	0,90
1988	0,98	1,02	1,12	1,06	0,91	0,91	0,97	0,89	1,05	0,97	0,94	1,15	1,04	1,06	0,85
1989	0,97	1,03	1,10	1,04	0,91	0,91	0,98	0,89	1,07	0,98	0,96	1,14	1,04	1,08	0,88
1990	0,97	0,99	1,10	1,05	0,90	0,90	0,95	0,89	1,06	0,99	0,95	1,13	1,01	1,07	0,90
1991	0,96	1,01	1,08	1,01	0,91	0,91	0,96	0,88	1,05	0,98	0,98	1,09	1,00	1,09	0,91
1992	0,98	0,99	1,05	1,05	0,88	0,88	0,97	0,88	1,00	0,98	0,97	1,07	0,99	1,11	0,95
1993	0,99	1,00	1,03	1,04	0,87	0,87	0,99	0,90	1,00	0,99	0,94	1,11	0,98	1,10	0,90
1994	0,99	1,00	1,07	1,04	0,87	0,87	1,00	0,88	0,98	1,04	0,88	1,08	1,02	1,09	0,87
1995	0,99	1,00	1,05	1,05	0,89	0,89	0,98	0,86	0,99	1,04	0,88	1,13	1,02	1,08	0,86
1996	0,98	1,02	1,01	1,05	0,88	0,88	0,98	0,86	1,02	1,05	0,89	1,08	0,99	1,09	0,92
1997	1,00	0,99	1,03	1,08	0,87	0,87	1,01	0,87	1,01	1,02	0,87	1,08	1,02	1,04	0,90

Nota : (1) Toronto, Montréal et Vancouver sont définies selon les divisions de recensement plutôt que selon les définitions normalisées des RMR.

Annexe 7 : Salaires réels relatifs des travailleurs de la production selon la branche d'activité, 1976 à 1997 (en dollars de 1992)

	Ressources naturelles			À forte intensité de main-d'œuvre			Fondée sur des économies d'échelle			À produits différenciés			Technologiques		
	Toronto	Montréal	Vancouver	Toronto	Montréal	Vancouver	Toronto	Montréal	Vancouver	Toronto	Montréal	Vancouver	Toronto	Montréal	Vancouver
1976	1,05	1,04	1,17	1,09	0,94	1,13	0,99	0,92	1,07	1,04	0,94	1,13	1,03	1,04	0,97
1977	1,02	1,03	1,19	1,07	0,94	1,16	0,99	0,92	1,09	1,02	0,95	1,15	1,02	1,07	0,99
1978	1,01	1,04	1,18	1,06	0,95	1,16	0,99	0,94	1,08	1,01	0,97	1,16	1,03	1,09	0,98
1979	1,01	1,02	1,21	1,04	0,96	1,17	0,98	0,96	1,10	1,01	0,93	1,16	1,04	1,07	0,98
1980	1,00	1,02	1,21	1,05	0,96	1,19	0,94	0,96	1,14	1,02	0,91	1,20	1,04	1,07	0,95
1981	0,99	1,03	1,16	1,04	0,96	1,20	0,97	0,95	1,12	1,01	0,92	1,19	1,01	1,11	0,97
1982	0,98	1,04	1,15	1,03	0,94	1,21	0,94	0,93	1,15	1,00	0,95	1,17	1,03	1,07	1,05
1983	0,98	1,04	1,18	1,03	0,93	1,23	0,95	0,94	1,12	1,01	0,94	1,17	1,02	1,10	0,98
1984	0,99	1,05	1,17	1,05	0,93	1,21	0,95	0,91	1,07	1,02	0,95	1,19	1,01	1,11	0,98
1985	1,01	1,05	1,15	1,07	0,93	1,13	0,95	0,91	1,06	1,00	0,94	1,21	1,02	1,08	0,99
1986	1,00	1,03	1,13	1,07	0,93	1,10	0,96	0,91	1,09	1,01	0,92	1,20	1,06	1,04	0,93
1987	0,99	1,03	1,14	1,06	0,94	1,08	0,96	0,90	1,07	0,99	0,96	1,15	1,03	1,07	0,91
1988	0,97	1,03	1,13	1,05	0,92	1,02	0,96	0,89	1,06	0,97	0,95	1,16	1,03	1,07	0,86
1989	0,95	1,04	1,12	1,01	0,92	1,04	0,96	0,91	1,09	0,96	0,98	1,15	1,01	1,10	0,89
1990	0,96	1,02	1,11	1,03	0,92	1,06	0,93	0,90	1,07	0,97	0,97	1,14	0,99	1,10	0,91
1991	0,95	1,01	1,09	1,00	0,92	1,08	0,95	0,88	1,07	0,97	0,98	1,10	0,99	1,10	0,92
1992	0,98	0,99	1,05	1,05	0,88	1,05	0,97	0,88	1,00	0,98	0,97	1,07	0,99	1,11	0,95
1993	0,99	1,00	1,01	1,04	0,88	1,05	0,99	0,91	0,98	1,00	0,95	1,09	0,98	1,10	0,89
1994	1,00	1,02	1,03	1,04	0,89	1,03	1,00	0,89	0,94	1,04	0,90	1,04	1,02	1,11	0,84
1995	0,99	1,02	1,01	1,05	0,91	1,02	0,98	0,88	0,95	1,04	0,90	1,08	1,02	1,11	0,82
1996	0,98	1,04	0,98	1,05	0,90	1,02	0,98	0,89	0,99	1,05	0,91	1,05	0,99	1,12	0,89
1997	0,99	1,02	1,01	1,07	0,89	1,05	1,01	0,90	0,99	1,02	0,89	1,06	1,02	1,07	0,88

Nota : (1) Toronto, Montréal et Vancouver sont définies selon les divisions de recensement plutôt que selon les définitions normalisées des RMR.

(2) Les salaires réels sont rajustés en fonction de l'indice des prix à la consommation (IPC) propre à la ville.

Annexe 8 : Mesures de la concentration, de la diversité et de l'évolution des branches d'activité, 1976 à 1997

	Nombre de branches d'activité (Max=236)			Indice de la concentration des quatre principales branches d'activité			Indice de Herfindahl			Indice de l'évolution des parts des branches d'activité		
	Toronto	Montréal	Vancouver	Toronto	Montréal	Vancouver	Toronto	Montréal	Vancouver	Toronto	Montréal	Vancouver
1976	225	225	202	0,15	0,10	0,21	0,013	0,010	0,022	0,044	0,050	0,043
1977	225	226	205	0,15	0,10	0,22	0,014	0,010	0,024	0,049	0,055	0,057
1978	224	229	207	0,14	0,11	0,22	0,013	0,011	0,024	0,042	0,057	0,060
1979	226	227	210	0,15	0,12	0,21	0,013	0,012	0,023	0,046	0,045	0,068
1980	227	227	210	0,15	0,13	0,20	0,013	0,012	0,021	0,041	0,056	0,065
1981	228	229	207	0,14	0,13	0,19	0,012	0,013	0,020	0,053	0,055	0,080
1982	226	227	210	0,14	0,14	0,20	0,013	0,013	0,021	0,050	0,052	0,065
1983	227	227	207	0,14	0,13	0,20	0,013	0,013	0,021	0,045	0,048	0,060
1984	225	226	211	0,16	0,13	0,19	0,014	0,012	0,021	0,042	0,050	0,052
1985	223	225	211	0,16	0,14	0,19	0,015	0,012	0,021	0,047	0,047	0,089
1986	224	227	213	0,16	0,14	0,19	0,014	0,012	0,020	0,039	0,044	0,060
1987	226	227	212	0,16	0,14	0,20	0,014	0,013	0,021	0,046	0,046	0,067
1988	228	229	217	0,16	0,14	0,19	0,014	0,013	0,019	0,041	0,041	0,063
1989	226	228	219	0,16	0,15	0,18	0,014	0,013	0,018	0,047	0,058	0,058
1990	226	228	216	0,17	0,16	0,17	0,015	0,014	0,017	0,043	0,051	0,063
1991	226	228	216	0,18	0,17	0,18	0,015	0,015	0,017	0,063	0,046	0,080
1992	225	224	213	0,18	0,18	0,18	0,017	0,016	0,018	0,051	0,043	0,071
1993	225	225	210	0,18	0,18	0,19	0,016	0,016	0,019	0,038	0,040	0,050
1994	225	225	208	0,17	0,17	0,19	0,016	0,015	0,019	0,043	0,043	0,059
1995	226	227	210	0,17	0,17	0,19	0,016	0,016	0,019	0,046	0,044	0,091
1996	227	225	210	0,17	0,18	0,19	0,015	0,017	0,018	0,043	0,041	0,060
1997	227	224	209	0,16	0,18	0,18	0,015	0,017	0,018			

Nota : (1) Toronto, Montréal et Vancouver sont définies selon les divisions de recensement plutôt que selon les définitions normalisées des RMR.

(2) Les indices de la concentration, de Herfindahl et de l'évolution des parts des branches d'activité sont calculés pour les travailleurs de la production seulement.

Annexe 9 : Décomposition de la volatilité, 1976 à 1997

	Propre effet			Effet de portefeuille			Effet total		
	Toronto	Montréal	Vancouver	Toronto	Montréal	Vancouver	Toronto	Montréal	Vancouver
1976	8,5	9,5	13,1	20,3	18,8	26,9	28,8	28,3	40,0
1977	8,4	9,3	13,2	19,9	18,9	26,0	28,4	28,3	39,2
1978	8,4	9,1	13,2	19,9	19,2	26,1	28,3	28,3	39,3
1979	8,4	9,2	13,4	20,0	19,0	26,7	28,4	28,2	40,1
1980	8,3	9,0	13,2	20,1	19,2	27,6	28,4	28,2	40,9
1981	8,4	9,0	13,2	20,2	19,4	27,3	28,6	28,4	40,6
1982	8,4	9,1	13,3	19,9	19,2	27,0	28,3	28,2	40,3
1983	8,4	9,0	13,1	19,5	19,2	26,7	27,9	28,2	39,8
1984	8,4	9,0	13,0	19,4	19,3	26,7	27,8	28,3	39,7
1985	8,4	9,0	13,0	19,5	19,3	27,1	27,9	28,3	40,2
1986	8,4	8,9	12,9	19,6	19,4	27,4	28,0	28,3	40,3
1987	8,4	8,8	13,0	19,9	19,5	28,2	28,3	28,3	41,3
1988	8,3	8,8	13,2	20,0	19,5	29,7	28,4	28,3	42,9
1989	8,4	8,7	13,5	20,0	19,7	30,2	28,3	28,4	43,6
1990	8,2	8,7	13,3	19,7	19,5	29,5	27,9	28,3	42,8
1991	8,3	8,7	13,2	19,8	19,3	28,9	28,0	28,0	42,1
1992	8,1	8,7	13,0	19,2	19,5	28,8	27,3	28,2	41,8
1993	8,1	8,7	12,8	19,2	19,6	28,6	27,3	28,3	41,5
1994	8,1	8,6	12,9	19,2	19,8	29,2	27,2	28,4	42,1
1995	8,1	8,6	12,8	19,3	19,8	29,1	27,4	28,4	41,9
1996	8,1	8,6	13,0	19,7	19,8	29,9	27,8	28,3	42,8
1997	8,1	8,5	13,1	19,7	19,8	30,8	27,8	28,3	43,9
Moyenne	**8,3**	**8,9**	**13,1**	**19,7**	**19,4**	**28,1**	**28,0**	**28,3**	**41,2**

Nota : (1) Les villes sont définies selon les divisions de recensement plutôt que selon les définitions normalisées des RMR.

Bibliographie

Amin, A. et K. Robins. 1990. "The re-emergence of regional economies? The mythical geography of flexible accumulation." *Environment and Planning D: Society and Space*, 8(1): 7-34.

Baldwin, J.R. 1995. *The Dynamics of Industrial Competition*. Cambridge: Cambridge University Press.

Baldwin, J.R. et M. Rafiquzzaman. 1994. *Changement structurel dans le secteur canadien de la fabrication (1970-1990)*. Documents de recherche n° 61. Direction des études analytiques. Ottawa: Statistique Canada.

Baldwin, J.R. et M. Rafiquzzaman. 1995. *Restructuration du secteur manufacturier canadien de 1970 à 1990 : Renouvellement de l'emploi selon le secteur industriel et la région*. Documents de recherche n° 78. Direction des études analytiques. Ottawa: Statistique Canada.

Baldwin, J.R., W.M. Brown avec l'aide de T. Vinodrai. 2001. *Dynamique du secteur canadien de la fabrication dans les régions métropolitaines et rurales*. Documents de recherche no 169. Direction des études analytiques. Ottawa: Statistique Canada.

Barnes, T.J. et M.S. Gertler, dir. 1999. *The New Industrial Geography: Regions, Regulation and Institutions*. London: Routledge.

Beale, C.L. 1984. "Poughkeepsie's complaint or defining metropolitan areas." *American Demographics*, 6: 28-31.

Bernat, G.A. 1997. "Manufacturing and the Midwest Rural Economy: Recent Trends and Implications for the Future." *Rural Development Perspectives*, 2(2): 2-12.

Butler, M.A. 1994. *Rural-Urban Continuum Codes for Metro and Non-Metro Counties, 1993*. United States Department of Agriculture-Economic Research Staff Report No. AGES 9425.

Clark, G.L., M.S. Gertler et M.P. Feldman. 2000. *The Oxford Handbook of Economic Geography*. Londres: Oxford University Press.

Coffey, W.J. 1996. *Employment Growth and Change in the Canadian Urban System, 1971-1994*. Document de travail W-02. Ottawa: Canadian Policy Research Networks.

Coffey, W.J. et M. Polèse. 1999. "A Distinct Metropolis for a Distinct Society?: The Economic Restructuring of Montreal in the Canadian Context." *Canadian Journal of Regional Science*, 12(1): 23-40.

Coffey, W.J. et R.G. Shearmur. 1998a. "Employment Growth and Structural Change in Urban Canada, 1971-1991." *Review of Urban and Regional Development Studies*, 10(1): 60-88.

Coffey, W.J. et R.G. Shearmur. 1998b. "Factors and Correlates of Employment Growth in the Canadian Urban System." *Growth and Change*, 29(1): 44-66.

Duranton, G. et D. Puga. 2000. "Diversity and Specialization in Cities: Why, where and when does it matter?" *Urban Studies*, 37(3): 533-555.

Feldman, M.P. et D.B. Audretsch. 1999. "Innovation in cities: Science-based diversity, specialization and localized competition." *European Economic Review*, 43, 409-429.

Gale, H.F. 1997. *The rural-urban gap in manufacturing productivity and wages: Effects of industry mix and region*. Staff paper No. 9710. Rural Economy Division, Economic Research Service, U.S. Department of Agriculture.

Glaeser, E.L., H.D. Kallal, J.A. Scheinkman et A. Schleifer. 1992. "Growth in Cities." *Journal of Political Economy*, 100(6): 1126-1152.

Jacobs, J. 1969. *The Economy of Cities*. New York: Vintage Books.

Jacobs, J. 1984. *Cities and the Wealth of Nations*. New York: Vintage Books.

Malizia, E.E. et S. Ke. 1993. "The influence of economic diversity on unemployment and stability." *Journal of Regional Science*, 33(2): 221-35.

Porter, M. 1998. "Clusters and the new economics of competition." *Harvard Business Review*. Novembre/Décembre, 77-90.

Sabel, C. 1994. "Flexible Specialisation and the Re-emergence of Regional Economies." Dans A. Amin, dir. *Post-Fordism: A Reader*. Oxford: Blackwell.

Scott, A.J. et M. Storper. 1992. "Regional development reconsidered." Dans H. Ernste et V. Meier, dir., *Regional Development and Contemporary Industrial Response*, p. 3-24. Londres: Belhaven.

Statistique Canada. 1977. *Cartes de référence : divisions et subdivisions de recensement, régions métropolitaines de recensement et agglomérations de recensement*. Ottawa: Statistique Canada.

Statistique Canada. 1982. *Cartes de référence : divisions et subdivisions de recensement*. Ottawa: Statistique Canada.

Statistique Canada. 1987. *Classification géographique type: CGT 1986*. Ottawa: Statistique Canada.

Statistique Canada. 1992. *Classification géographique type: CGT 1991*. Ottawa: Statistique Canada.

Statistique Canada. 1997a. *Classification géographique type: CGT 1996. Volume II, Cartes de référence*. Ottawa: Statistique Canada.

Statistique Canada. 1997b. *Fichiers numériques des limites et fichiers numériques cartographiques : guide de référence*. Ottawa: Statistique Canada.

Statistique Canada. 1997c. *Fichier de conversion des codes postaux : codes postaux de juin 1997, guide de référence*. Ottawa: Statistique Canada.

DIRECTION DES ÉTUDES ANALYTIQUES
DOCUMENTS DE RECHERCHE

N° 1 *Réaction comportementale dans le contexte d'une simulation micro-analytique socio-économique* ***par Lars Osberg (Avril 1986)***

N° 2 *Chômage et formation* ***par Garnett Picot (1987)***

N° 3 *Des pensions aux personnes au foyer et leur répartition sur la durée du cycle de vie* ***par Michael C. Wolfson (Août 1987)***

N° 4 *La modélisation des profils d'emploi des Canadiens au cours de leur existence* ***par Garnett Picot (Hiver 1986)***

N° 5 *Perte d'un emploi et adaptation au marché du travail dans l'économie canadienne* ***par Garnett Picot et Ted Wannell (1987)***

N° 6 *Système de statistiques relatives à la santé : Proposition d'un nouveau cadre théorique visant l'intégration de données relatives à la santé* ***par Michael C. Wolfson (Mars 1990)***

N° 7 *Projet-pilote de raccordement micro-macro pour le secteur des ménages au Canada* ***par Hans J. Adler et Michael Wolfson (Août 1987)***

N° 8 *Notes sur les groupements de sociétés et l'impôt sur le revenu au Canada* ***par Michael C. Wolfson (Octobre 1987)***

N° 9 *L'expansion de la classe moyenne : Données canadiennes sur le débat sur la déqualification* ***par John Myles (Automne 1987)***

N° 10 *La montée des conglomérats* ***par Jorge Niosi (1987)***

N° 11 *Analyse énergétique du commerce extérieur canadien : 1971 et 1976* ***par K.E. Hamilton (1988)***

N° 12 *Taux nets et bruts de concentration des terres* ***par Ray D. Bollman et Philip Ehrensaft (1988)***

N° 13 *Tables de mortalité en l'absence d'une cause pour le Canada (1921 à 1981) : Une méthode d'analyse de la transition épidémiologique* ***par Dhruva Nagnur et Michael Nagrodski (Novembre 1987)***

N° 14 *Distribution de la fréquence d'occurrence des sous-séquences de nucléotides, d'après leur capacité de chevauchement* ***par Jane F. Gentleman et Ronald C. Mullin (1988)***

N° 15 *L'immigration et le caractère ethnolinguistique du Canada et du Québec* ***par Réjean Lachapelle (1988)***

N° 16 *Intégration de la ferme au marché extérieur et travail hors ferme des membres des ménages agricoles* ***par Ray D. Bollman et Pamela Smith (1988)***

N° 17 *Les salaires et les emplois au cours des années 1980 : Évolution des salaires des jeunes et déclin de la classe moyenne* ***par J. Myles, G. Picot et T. Wannell (Juillet 1988)***

N° 18 *Profil des exploitants agricoles dotés d'un ordinateur* ***par Ray D. Bollman (Septembre 1988)***

N° 19 *Répartitions des risques de mortalité : Une analyse de tables de mortalité* ***par Geoff Rowe (Juillet 1988)***

N° 20 *La classification par industrie dans le recensement canadien des manufactures : Vérification automatisée à l'aide des données sur les produits* **par John S. Crysdale (Janvier 1989)**

N° 21 *Consommation, revenus et retraite* **par A.L. Robb et J.B. Burbridge (1989)**

N° 22 *Le renouvellement des emplois dans le secteur manufacturier au Canada* **par John R. Baldwin et Paul K. Gorecki (Été 1989)**

N° 23 *La dynamique des marchés concurrentiels* **par John R. Baldwin et Paul K. Gorecki (1990)**

A. *Entrée et sortie d'entreprises dans le secteur manufacturier au Canada*
B. *Mobilité à l'intérieur des branches d'activité dans le secteur manufacturier au Canada*
C. *Mesure de l'entrée et de la sortie dans le secteur manufacturier au Canada : Méthodologie*
D. *Effet de la libre concurrence sur la productivité : Rôle de la rotation des entreprises et des usines*
E. *Les fusions et le processus concurrentiel*
F. *n/a*
G. *Les statistiques de concentration comme prédicteurs du degré de concurrence*
H. *Le rapport entre la mobilité et la concentration dans le secteur manufacturier au Canada*

N° 24 *Améliorations apportées au SAS de l'ordinateur central en vue de faciliter l'analyse exploratoire des données* **par Richard Johnson, Jane F. Gentleman et Monica Tomiak (1989)**

N° 25 *Aspects de l'évolution du marché du travail au Canada : Mutations intersectorielles et roulement de la main-d'oeuvre* **par John R. Baldwin et Paul K. Gorecki (1989)**

N° 26 *L'écart persistant : Étude de la différence dans les gains des hommes et des femmes qui ont récemment reçu un diplôme d'études postsecondaires* **par Ted Wannell (1989)**

N° 27 *Estimation des pertes de sol sur les terres agricoles à partir des données du recensement de l'agriculture sur les superficies cultivées* **par Douglas F. Trant (1989)**

N° 28 *Les bons et les mauvais emplois et le déclin de la classe moyenne : 1967-1986* **par Garnett Picot, John Myles et Ted Wannell (1990)**

N° 29 *Données longitudinales sur la carrière relatives à certaines cohortes de fonctionnaires, 1978-1987* **par Garnett Picot et Ted Wannell (1990)**

N° 30 *L'incidence des revenus sur la mortalité sur une période de vingt-cinq ans* **par Michael Wolfson, Geoff Rowe, Jane F. Gentleman et Monica Tomiak (1990)**

N° 31 *Réaction des entreprises à l'incertitude des prix : La stabilisation tripartite et l'industrie des bovins dans l'ouest du Canada* **par Theodore M. Horbulyk (1990)**

N° 32 *Méthodes de lissage pour microdonnées longitudinales simulées* **par Jane F. Gentleman, Dale Robertson et Monica Tomiak (1990)**

N° 33 *Tendances des investissements directs canadiens à l'étranger* **par Paul K. Gorecki (1990)**

N° 34 *POHEM - une approche inédite pour l'estimation de l'espérance de vie corrigée en fonction de l'état de santé* **par Michael C. Wolfson (1991)**

N° 35 *Emploi et taille des entreprises au Canada : Les petites entreprises offrent-elles des salaires inférieurs?* **par René Morissette (1991)**

N° 36 *Distinguer les caractéristiques des acquisitions étrangères en haute technologie dans le secteur manufacturier canadien* **par John R. Baldwin et Paul K. Gorecki (1991)**

N° 37 *Efficience des branches d'activité et roulement des établissements dans le secteur canadien de la fabrication* ***par John R. Baldwin (1991)***

N° 38 *Le vieillissement de la génération du baby boom : Effets sur le secteur public du Canada* ***par Brian B. Murphy et Michael C. Wolfson (1991)***

N° 39 *Tendances dans la répartition de l'emploi selon la taille des employeurs : Données canadiennes récentes* ***par Ted Wannell (1991)***

N° 40 *Les petites collectivités du Canada atlantique : Structure industrielle et caractéristiques du marché du travail au début des années 80* ***par Garnett Picot et John Heath (1991)***

N° 41 *La répartition des impôts et des transferts fédéraux et provinciaux dans le Canada rural* ***par Brian B. Murphy (1991)***

N° 42 *Les multinationales étrangères et les fusions au Canada* ***par John Baldwin et Richard Caves (1992)***

N° 43 *Recours répétés à l'assurance-chômage* ***par Miles Corak (1992)***

N° 44 *POHEM -- Un cadre permettant d'expliquer et de modéliser la santé de populations humaines* ***par Michael C. Wolfson (1992)***

N° 45 *Analyse de modèle de l'espérance de vie en santé de la population : Une approche fondée sur la microsimulation* ***par Michael C. Wolfson et Kenneth G. Manton (1992)***

N° 46 *Revenus de carrière et décès : Une analyse longitudinale de la population âgée masculine du Canada* ***par Michael C. Wolfson, Geoff Rowe, Jane Gentleman et Monica Tomiak (1992)***

N° 47 *Tendances longitudinales dans la durée des recours à l'assurance-chômage au Canada* ***par Miles Corak (1992)***

N° 48 *La dynamique du mouvement des entreprises et le processus concurrentiel* ***par John Baldwin (1992)***

N° 49 *Élaboration de données-panel longitudinales à partir de registres des entreprises : Observations du Canada* ***par John Baldwin, Richard Dupuy et William Penner (1992)***

N° 50 *Le calcul de l'espérance de vie ajustée sur la santé pour une province canadienne à l'aide d'une fonction d'utilité multiattribut : Un premier essai* ***par J.-M. Berthelot, R. Roberge et M. C. Wolfson (1992)***

N° 51 *Mesure de la robustesse des barrières à l'entrée* ***par J. R. Baldwin et M. Rafiquzzaman (1993)***

N° 52 *Les multinationales au Canada : Caractéristiques et facteurs déterminants* ***par Paul K. Gorecki (1992)***

N° 53 *La persistance du chômage : Dans quelle mesure l'attribuer aux prestations d'assurance-chômage de prolongation fondée sur le taux de chômage régional* ***par Miles Corak et Stephen Jones (1993)***

N° 54 *Variations cycliques de la durée des périodes de chômage* ***par Miles Corak (1992)***

N° 55 *Licenciements et travailleurs déplacés : Variations cycliques, secteurs les plus touchés et expériences après le licenciement* ***par Garnett Picot et Wendy Pyper (1993)***

N° 56 *La durée du chômage en période d'expansion et de récession* ***par Miles Corak (1993)***

N° 57 *Obtenir un emploi en 1989-1990 au Canada* ***par René Morissette (1993)***

N° 58 *L'appariement de données échantillonnales et administratives en vue d'étudier les déterminants de la santé* **par P. David, J.-M. Berthelot et C. Mustard (1993)**

N° 59 *Maintenir la comparabilité dans le temps des classifications par industrie* **par John S. Crysdale (1993)**

N° 60 *L'inégalité des gains au Canada : Le point sur la situation* **par R. Morissette, J. Myles et G. Picot (Juin 1994)**

N° 61 *Changement structurel dans le secteur canadien de la fabrication (1970-1990)* **par J. Baldwin et M. Rafiquzzaman (Juillet 1994)**

N° 62 *Effets dissuasifs de l'assurance-chômage sur le marché du travail canadien : Un survol* **par M. Corak (Janvier 1994)**

N° 63 *Expériences récentes des jeunes sur le marché du travail au Canada* **par Gordon Betcherman et René Morissette (Juillet 1994)**

N° 64 *Comparaison de la création et de la disparition d'emplois au Canada et aux États-Unis* **par John Baldwin, Timothy Dunne et John Haltiwanger (Juillet 1994)**

N° 65 *Heures de travail hebdomadaire au Canada : Le point sur la situation* **par René Morissette et Deborah Sunter (Juin 1994)**

N° 66 *Mesures d'inégalité divergentes -- Théorie, résultats empiriques et recommandations* **par Michael C. Wolfson (Mai 1995)**

N° 67 *XEcon: Un modèle évolutif expérimental de croissance économique* **par Michael C. Wolfson (Juin 1995)**

N° 68 *L'écart entre les gains des hommes et ceux des femmes ayant récemment obtenu un diplôme d'études postsecondaires, 984-92* **par Ted Wannell et Nathalie Caron (Novembre 1994)**

N° 69 *Regard sur les groupes d'équité en matière d'emploi chez ceux ayant récemment obtenu un diplôme d'études postsecondaires : minorités visibles, peuples autochtones et personnes limitées dans leurs activités quotidiennes* **par Ted Wannell et Nathalie Caron (Novembre 1994)**

N° 70 *Les créations d'emplois par les petits producteurs du secteur manufacturier canadien* **par John Baldwin et Garnett Picot (Novembre 1994)**

N° 71 *La part des nouveaux emplois créés au Canada par les petites entreprises est-elle disproportionnée? Réévaluation des faits* **par G. Picot, J. Baldwin et R. Dupuy (Novembre 1994)**

N° 72 *Adaptation par sélection et adaptation évolutive : Apprentissage et performance après l'entrée* **par J. Baldwin et M. Rafiquzzaman (Mai 1995)**

N° 73 *Stratégie des entreprises innovatrices et non innovatrices au Canada* **par J. Baldwin et J. Johnson (Février 1995)**

N° 74 *Développement du capital humain et innovation : La formation dans les petites et moyennes entreprises* **par J. Baldwin et J. Johnson (Mars 1995)**

N° 75 *Utilisation des technologies et transformation industrielle : Perspectives empiriques* **par John Baldwin, Brent Diverty et David Sabourin (Août 1995)**

N° 76 *L'innovation : La clé de la réussite des petites entreprises* **par John R. Baldwin (Février 1995)**

N° 77 *Le chaînon manquant -- Données sur l'élément demande des marchés du travail* **par Lars Osberg (Avril 1995)**

N° 78 *Restructuration du secteur manufacturier canadien 1970 à 1990 : Renouvellement de l'emploi selon le secteur industriel et la région* **par J. Baldwin et M. Rafiquzzaman (Juillet 1995)**

N° 79 *Capital humain et emploi du temps* **par Frank Jones (Juin 1995)**

N° 80 *Pourquoi l'inégalité des gains hebdomadaires a-t-elle augmenté au Canada?* **par René Morissette (Juillet 1995)**

N° 81 *Statistiques socio-économiques et politique publique : Nouveau rôle pour les modèles de Microsimulation* **par Michael C. Wolfson (Juillet 1995)**

N° 82 *Transferts sociaux, variations dans la structure familiale et faible revenu chez les enfants* **par Garnett Picot et John Myles (Septembre 1995)**

N° 83 *Mesures alternatives de la durée moyenne du chômage* **par Miles Corak et Andrew Heisz (Octobre 1995)**

N° 84 *Guide de l'utilisateur la durée du chômage* **par Miles Corak et Andrew Heisz (Décembre 1995)**

N° 85 *Utilisation des technologies de pointe dans les établissements de fabrication* **par John R. Baldwin et Brent Diverty (Novembre 1995)**

N° 86 *L'utilisation de la technologie, la formation et les connaissances spécifiques dans les établissements de fabrication* **par John R. Baldwin, Tara Gray et Joanne Johnson (Décembre 1995)**

N° 87 *Croissance de la productivité, transfert de parts de marché et restructuration dans le secteur canadien de la fabrication* **par John R. Baldwin (Novembre 1995)**

N° 88 *Les petits producteurs ont-ils été le moteur de la croissance du secteur manufacturier canadien au cours des années 1980?* **par John R. Baldwin (Octobre 1996)**

N° 89 *Mobilité intergénérationnelle du revenu des hommes au Canada* **par Miles Corak et Andrew Heisz (Janvier 1996)**

N° 90 *L'évolution des cotisations sociales au Canada: 1961 – 1993* **par Zhengxi Lin, Garnett Picot et Charles Beach (Février 1996)**

N° 91 *Le projet d'appariement du Recensement et des fichiers de soins de santé du Manitoba : Composante des ménages privés* **par Christian Houle, Jean-Marie Berthelot, Pierre David,Cam Mustard, L. Roos et M.C. Wolfson (Mars 1996)**

N° 92 *Avantages salariaux d'origine technologique dans les établissements canadiens de fabrication pendant les années 1980* **par John R. Baldwin, Tara Gray et Joanne Johnson (Janvier 1997)**

N° 93 *Création d'emplois selon la taille des entreprises : Concentration et persistance des gains et pertes d'emplois dans les entreprises canadiennes* **par Garnett Picot et Richard Dupuy (Avril 1996)**

N° 94 *Aspects longitudinaux de l'inégalité des revenus au Canada* **par René Morissette et Charles Bérubé (Juillet 1996)**

N° 95 *Évolution de la durée et de la stabilité de l'emploi au Canada* **par Andrew Heisz (Novembre 1996)**

N° 96 *Les Canadiens sont-ils plus susceptibles de perdre leur emploi au cours des années 1990?* **par Garnett Picot, Zhengxi Lin (Août 1997)**

N° 97 *L'effectif et l'afflux de chômeurs* **par Michael Baker, Miles Corak et Andrew Heisz (Septembre 1996)**

N° 98 *L'incidence de la technologie et du commerce sur les écarts salariaux entre les travailleurs de la production et la main-d'oeuvre indirecte dans le secteur manufacturier canadien* **par John R. Baldwin et Mohammed Rafiquzzaman (Mai 1998)**

N° 99 *Utilisation de POHEM pour l'estimation des coûts médicaux directs associés à la pratique actuelle du traitement du cancer du poumon ainsi que pour l'évaluation économique de nouveaux traitements* **par C. Houle, B.W. Will, J.-M. Berthelot et W.K. Evans (Mai 1997)**

N° 100 *Une enquête expérimentale canadienne visant à établir le lien entre les pratiques au lieu de travail et la condition des employés : Raisons de sa nécessité et description de son fonctionnement* **par Garnett Picot, Ted Wannell (Mai 1997)**

N° 101 *L'activité innovatrice dans les établissements canadiens de transformation des aliments : L'importance des pratiques d'ingénierie,* **par John Baldwin et David Sabourin (Novembre 1999)**

N° 102 *Différences dans les stratégies et le rendement de divers types d'innovateurs* **par John R. Baldwin et Joanne Johnson (Décembre 1997)**

N° 103 *Les mises à pied permanentes au Canada : Vue d'ensemble et analyse longitudinale* **par Garnett Picot, Zhengxi Lin et Wendy Pyper (Septembre 1997)**

N° 104 *Travailler plus? Travailler moins? Que préfèrent les travailleurs canadiens?* **par Marie Drolet et René Morissette (Mai 1997)**

N° 105 *Croissance de l'utilisation des technologies de pointe dans le secteur canadien de la fabrication durant les années 90* **par John Baldwin, Ed Rama et David Sabourin (Le 14 décembre 1999)**

N° 106 *Mouvements de la main-d'œuvre et adaptation au marché du travail en Ontario de 1978 à 1993* **par Zhengxi Lin et Wendy Pyper (Octobre 1997)**

N° 107 *Importance de la recherche et du développement sur l'aptitude à innover des petites et des grandes entreprises manufacturières canadiennes* **par John R. Baldwin (Septembre 1997)**

N° 108 *Concurrence internationale et performance industrielle : allocation optimale, production optimale et turbulence* **par John R. Baldwin et Richard E. Caves (Octobre 1997)**

N° 109 *Les dimensions de l'inégalité salariale chez les Autochtones* **par Rachel Bernier (Décembre 1997)**

N° 110 *Existe-t-il des liens entre la performance économique, les paiements de transfert, l'inégalité et le faible revenu?* **par Myles Zyblock et Zhengxi Lin (Décembre 1997)**

N° 111 *L'effet de levier financier des entreprises : Une comparaison entre le Canada et les É.-U., 1961-1996* **par Myles Zyblock (Décembre 1997)**

N° 112 *Explication du relèvement de la prime liée à l'âge* **par Constantine Kapsalis (Juillet, 1998)**

N° 113 *Mobilité intergénérationnelle des gains et du revenu des hommes au Canada : Étude basée sur les données longitudinales de l'impôt sur le revenu* **par Miles Corak et Andrew Heisz (Septembre, 1998)**

N° 114 *Canadiens nés à l'étranger et Canadiens de naissance : une comparaison de la mobilité interprovinciale de leur main- d'œuvre* **par Zhengxi Lin (Septembre 1998)**

N° 115 *Modes de vie et surpeuplement des logements : la situation des immigrants âgés au Canada, 1991* **par K.G. Basavarajappa (Septembre 1998)**

N° 116 Le point sur l'inégalité des gains et sur la rémunération des jeunes durant les années 90?, ***par Garnett Picot (Juillet 1998)***

N° 117 Les facteurs déterminants des retards en matière d'adoption des technologies de fabrication de pointe ***par John R. Baldwin et Mohammed Rafiquzzaman (Août 1998)***

N° 118 La productivité du travail dans les établissements de fabrication au Canada sous contrôle canadien et étranger ***par John R. Baldwin et Naginder Dhaliwal (Mars 2000)***

N° 119 L'adoption de la technologie au Canada et aux États-Unis ***par John R. Baldwin et David Sabourin (Août 1998)***

N° 120 Existe-t-il des secteurs d'activité de haute technologie ou seulement des entreprises de haute technologie? Étude basée sur les nouvelles entreprises axées sur la technologie ***par John R. Baldwin et Guy Gellatly (Décembre 1998)***

N° 121 Un portrait des entrées et des sorties ***par John Baldwin (Juin 1999)***

N° 122 Les déterminants des activités d'innovation dans les entreprises de fabrication canadiennes : le rôle des droits de propriété intellectuelle ***par John R. Baldwin, David Sabourin et Petr Hanel (Mars 2000)***

N° 123 L'innovation et la formation dans les nouvelles entreprises ***(John Baldwin)***

N° 124 Une nouvelle perspective des tendances de l'inégalité des revenus au Canada et aux États-Unis ***par Michael C. Wolfson et Brian Murphy (Août 1998 et Octobre 1999)***

N° 125 L'assurance-emploi au Canada : Tendances récentes et réorientations ***par Zhengxi Lin (Septembre 1998)***

N° 126 Les ordinateurs, les télécopieurs et les salaires au Canada : Qu'est-ce qui compte vraiment? ***par René Morissette et Marie Drolet (Octobre 1998)***

N° 127 Comprendre le processus d'innovation : l'innovation dans les industries de services dynamiques ***par Guy Gellatly et Valerie Peters (Décembre 1999)***

N° 128 Données canadiennes récentes sur la qualité des emplois selon la taille des entreprises ***par Marie Drolet et René Morissette (Novembre 1998)***

N° 129 Distribution, inégalité et concentration des revenus chez les immigrants âgés au Canada, 1990 ***par K.G. Basavarajappa (Avril 1999)***

N° 130 Dynamique et inégalité des revenus chez les hommes au Canada, 1976-1992 : Analyse fondée sur des dossiers fiscaux longitudinaux ***par Michael Baker et Gary Solon (Février 1999)***

N° 131 L'incidence de la scolarité et l'écart salarial grandissant entre les jeunes travailleurs et les travailleurs âgés ***par C. Kapsalis, R. Morissette et G. Picot (Mars 1999)***

N° 132 Qu'est-ce qui explique les mouvements des enfants vers la situation de faible revenu et hors de celle-ci, les changements de situation sur le marché du travail ou le mariage et le divorce? ***par G. Picot, M. Zyblock et W. Pyper (Mars 1999)***

N° 133 L'accroissement de l'emploi autonome en période de chômage élevé : Analyse empirique des faits récents survenus au Canada ***par Zhengxi Lin, Janice Yates et Garnett Picot (Mars 1999)***

N° 134 Dynamique de la création et de la disparition d'emplois autonomes au Canada ***par Zhengxi Lin, Garnett Picot et Janice Yates (Mars 1999)***

N° 135 Décès et divorce : les conséquences à long terme de la perte parentale chez les adolescents **par Miles Corak (Juin 9 1999)**

N° 136 À venir

N° 137 Innovation, formation et réussite **par John Baldwin (Octobre 1999)**

N° 138 L'évolution de la protection offerte par les pensions aux travailleurs jeunes et plus âgés au Canada **par René Morissette et Marie Drolet (Décembre 1999)**

N° 139 La concurrence des importations et la puissance sur le marché : le cas du Canada **par Aileen J. Thompson (avril 2000)**

N° 140 Taux de féminité des professions et salaires : pourquoi le Canada diffère-t-il des États-Unis? **par Michael Baker et Nicole Fortin (Juillet, 2000)**

N° 141 Passage des études au travail chez les diplômés des universités canadiennes : durée de recherche d'un premier emploi, 1982-1990, **Julian Betts, Christopher Ferrall et Ross Finnie (Décembre 2000)**

No 142 Qui sont les migrants? Analyse de la migration interprovinciale au Canada fondée sur un modèle logit par panel, **par Ross Finnie (Août 2000)**

N° 143 Différences de profils entre innovateurs et non-innovateurs : Les petits établissements du secteur des services aux entreprises **par Guy Gellatly (Décembre 1999)**

N° 144 Transferts sociaux, gains et intensité des faibles revenus dans les familles canadiennes avec des enfants, 1981 à 1996: Mise en évidence des progrès récents de la mesure des faibles revenus **par John Myles et Garnett Picot (Mars 2000)**

N° 145 Dans quelle mesure le chômage au Canada est-il structurel ? **par Lars Osberg et Zhengxi Lin (Octobre 2000)**

N° 146 Dans quelle mesure les Canadiens sont-ils exposés au faible revenu ? **par René Morissette et Marie Drolet (Mars 2000)**

N° 147 La maturation du système de revenu de retraite du Canada : Niveaux de revenu, inégalité des revenus et faibles revenus chez les gens âgés **par John Myles (Le 6 mars 2000)**

N° 148 Le marché du travail des années 1990 **par Garnett Picot et Andrew Heisz (Avril 2000)**

N° 149 Réexamen des charges sociales au Canada : structure, paramètres législatifs et tendances récentes **par Zhengxi Lin (Août 2001)**

N° 150 Analyse empirique des tendances sur le plan de la diversification des sociétés au Canada **par John R. Baldwin, Desmond Beckstead, Guy Gellatly et Alice Peters (Juin 2000)**

N° 151 Les multinationales et le processus d'innovation au Canada **par John R. Baldwin et Petr Hanel (Juin 2000)**

N° 152 Les jeunes ruraux : Rester, quitter, revenir **par Richard Dupuy, Francine Mayer et René Morissette (Le 5 septembre, 2000)**

N° 153 Taux d'emploi et participation à la vie active des Canadiennes vivant en milieu rural, **par Euan Phimister, Esperanza Vera-Toscano, Alfons Weersink (Janvier 2001)**

N° 154 La formation comme stratégie en matière de ressources humaines : La réaction aux pénuries de personnel et au changement technologique, **par John R. Baldwin et Valerie Peters (À venir)**

N° 155 *Durée d'occupation des emplois, mobilité des travailleurs et marché du travail des jeunes dans les années 1990* ***par G. Picot, A. Heisz et A. Nakamura (Mars 2001)***

N° 156 *Incidence du commerce international sur les salaires des Canadiens,* ***par Omar Zakhilwal (Janvier 2000)***

N° 157 *L'écart persistant : Nouvelle évidence empirique concernant l'écart salarial entre les hommes et les femmes au Canada,* ***par Marie Drolet (Janvier 2001)***

N° 158 *À la recherche des contraintes intergénérationnelles d'emprunt chez les hommes canadiens : tests de régression par quantile et de régression des moindres carrés pour les contraintes impératives d'emprunt,* ***par Nathan D. Grawe (Janvier 2001)***

N° 159 *Influences intergénérationnelles sur la percpetion de prestations d'assurance-chômage au Canada et en Suède,* ***par Miles Corak, Bjorn Gustafsson et Torun Österberg (Janvier 2001)***

N° 160 *Inégalités entre les quartiers des villes canadiennes,* ***par J. Myles, G. Picot et W. Pyper (le 13 décembre 2000)***

N° 161 *Intensité de la faiblesse du revenu chez les Canadiens des régions urbaines et rurales de 1993 à 1997,* ***par Andrew Heisz*** *(À venir)*

N° 162 *Évolution de la stabilité d'emploi au Canada : tendances et comparaisons avec les résultats américains,* ***par Andrew Heisz et Mark Walsh*** *(À venir)*

N° 163 *L'incidence de la mobilité interprovinciale sur les gains des particuliers : estimations de modèles par panel pour le Canada,* ***par Ross Finnie (Octobre 2001)***

N° 164 *Résultats sur le marché du travail des diplômés récents des universités canadiennes : analyse longitudinale intercohortes,* ***par Ross Finnie*** *(À venir)*

N° 165 *Innovation et connectivité : La nature des liaisons entre les marchés et les réseaux d'innovation dans les industries manufacturières au Canada,* ***par John Baldwin et Alice Peters (Mai 2001)***

N° 166 *Évaluation de la déclaration des prestations d'a.-e. et d'a.s. dans le cadre de l'EDTR,* ***par Constantine Kapsalis (Août 2001)***

N° 167 *À venir*

N° 168 *Améliorer la salubrité des aliments et la productivité : Utilisation de la technologie dans le secteur de la transformation des aliments au Canada,* ***John R. Baldwin et David Sabourin*** *(À venir)*

N° 169 *Dynamique du secteur canadien de la fabrication dans les régions métropolitaines et rurales,* ***John R. Baldwin et Mark Brown avec l'aide de Tara Vinodrai (Novembre 2001)***

N° 170 *Perspectives des bacheliers de la Colombie-Britannique sur le plan des revenus,* ***Andrew Heisz (Mai 2001)***

N° 171 *Les enfants se portent-ils bien? Mobilité intergénérationnelle et bien-être de l'enfant au Canada,* ***Miles Corak (Octobre, 2001)***

N° 172 *À venir*

N° 173 *Entraves à l'adoption des technologies de pointe pour les fabricants canadiens,* ***John Baldwin et Zhengxi Lin (Août 2001)***

N° 174 Impact de l'adoption des technologies de l'information et des communications de pointe sur la performance des entreprises du secteur de la fabrication au Canada, ***John R. Baldwin et David Sabourin (Octobre 2001)***

N° 175 Pénuries de main-d'oeuvre qualifiée et adoption des technologies de pointe, ***David Sabourin (Septembre 2001)***

N° 176 Quelles entreprises ont des taux de vacance élevés au Canada ? ***René Morissette, Xueline Zhang (le 25 octobre 2001)***

N° 177 Un conte de trois villes : La dynamique du secteur de la fabrication à Toronto, à Montréal et à Vancouver de 1976 à 1997, ***Tara Vinodrai (À venir)***

N° 178 Le rendement scolaire des enfants d'immigrants au Canada, 1994-98, ***Christopher Worswick (Le 14 novembre, 2001)***

N° 179 Changements observés au niveau de la diversification des entreprises du secteur canadien de la fabrication (de 1973 à 1997), ***John R. Baldwin, Desmond Beckstead et Richard Caves (À venir)***

QUE DIRIEZ-VOUS

QUE DIRIEZ-VOUS de trouver au même endroit tout ce qu'il y a de plus récent en statistiques canadiennes et, du même coup, de réaliser une économie de temps et d'argent pour vous et votre entreprise?

QUE DIRIEZ-VOUS d'un endroit où seraient mises à votre portée des données fiables sur tout un éventail de sujets brûlants d'actualité du domaine social et économique canadien?

QUE DIRIEZ-VOUS d'un endroit où, en appuyant simplement sur quelques touches, vous auriez accès à des conseils et des données sur mesure, fournis par des analystes bien au courant des marchés auxquels vous vous intéressez?

QUE DIRIEZ-VOUS si un tel endroit existait?

EH BIEN, IL EXISTE!

www.statcan.ca

CONÇU POUR LES AFFAIRES

La source officielle de statistiques canadiennes en un endroit et en tout temps